周髀筭経圖解

壹

BERKELEY LIBRARY UNIVERSITY OF CALIFORNIA

QA
27
.C6
C37
v.1

周髀算經圖解序

算經之存於今者莫古於周髀者其書云蓋周公受之于大夫商高以句股重差算日月周天行度遠近之數即推步蓋天法也有趙君卿甄鸞李淳風注釋後世論者聚訟紛紛或謂周髀乃有用

東226779

之度數天然之至理何疑吐哺冲無商高乎挺之曰亦猶内經黃帝問岐伯苟其書之可貴雖不出周公胡可廢乎他如孫子海島五曹夏侯陽皆出其後而其術止日用乗除不及天度則算經之存於今者又莫高於周髀者顧流傳之

久不保無錯簡誤書今以術求之頗有不合者川邊老人深於算者獨用思於是書考索積年繕寫易藁定作和解一編雖不學算者讀之則知周髀之可貴而不可廢也老人之功豈淺尠乎老人居郭南幽莊中客至則擧酒相屬笑談

終日襟度磊落如不事事者而其析理
精明如此人實有不可量者老人一日
袖所著見示且索序言因述其大較云

岡田挺之撰

周髀算經圖解序

夫一藝之基非聖則不起千載之日非書則不傳仰觀天文茫而無所推步俯察地理曠而不得測度是故周公問極九宮之術商子對以一算之法遂乃分規折矩理莫備焉撮要垂範法莫詳焉昔者庖犧畫卦不過闢數端軒轅制歴無遑施軌式其微周髀之書以何尸且祝焉元理計米大鼠不差圭合趙達挍豆飛蝗以知驗覆雖因禀受之妙抑在習熟之法是以挈瓶之智學則可窺其斑量蠡之才教則得達其旨非周商之準律安得至于此矣百彌老人少通算

訣老而不倦心中成數得弘羊之末及指下發疑省子默之不盡性嗜飲酒射鹿脯于廣漢歲垂貳膳數亥首于絳縣於茲嘆此術之趣末而正經之捐本圖而為象飜且作解運籌正誤必發揮于神算紬旨傳譯乃要約于筆疏雖曰愚蒙苟得按驗體九天于牖下步四海于帳中豈其妄哉

天明五年乙巳孟秋

藤益根撰

自序

[illegible]

夫算者居六藝之一而故王者統業先立算數以命百事也迄于晚世人鼻視而以為胥吏會計之職民生日用之具而已其不明甚矣殊不知在於天地之間數外無理理外無數數也者理之分限節次也數不可以臆說理或可以影談於是有牽合傅會以惑民聽而亂天常皆以不得理數之真也然則此藝可貴可旁也蓋周髀算經者其本源而古聖人之遺法也凡好數術天學者不可不知然而所在之刻本頗有錯

簡語字不可讀者亦多於是忘鄙人固陋以淺
学寡見謹補之解之将迪初學雖弊然極我
力未到探原竭委也玆徂來之言曰太氏儒者
不知數算士不讀書宜哉書中難疏通者間亦
有之而其未盡之者則闕疑慎言其餘而已
天明五歳次乙巳年春三月尾張
城南老隠山邊百祢信一謹書

周髀筭經序

周髀筭經二卷古蓋天之學也以句股之法度天地之高厚推日月之運行而得其度數其書出於商周之間自周公受之於商高周人志之謂之周髀其所從來遠矣隋書經籍志有周髀一卷趙嬰註周髀一卷甄鸞重述而唐之藝文志天文類有趙嬰註周髀一卷甄鸞註周髀一卷其曆算類仍有李淳風註周髀算經二卷本此一書耳至於本朝崇文總目與夫中興館閣書目皆有周髀算經二卷云趙君卿述甄鸞重

述李淳風等註釋趙君卿名爽君卿其字也如是則在唐以前則有趙嬰之註而本朝以來則是趙爽之本所記不同意者趙嬰趙爽止是一人豈其字文相類轉寫之誤耶然亦當以隋唐之書爲正可也又崇文總目及李籍周髀音義皆云趙君卿不詳何代人今以序文考之有曰渾天有靈憲之文蓋天有周髀之法靈憲乃張衡之所作實後漢安順之世而甄鸞之重述者乃是解釋君卿之所註出於宇文周之世以此推之則君卿者其亦魏晉之間人乎若夫爽句

股朱黃之實立倍差減幷之術以盡開方之妙
百世之下莫之可易則君卿者誠筭學之宗師
也嘉定六年癸酉十一月一日丁卯冬至承議
郎權知汀州軍州兼管內勸農事主管坑冶括
蒼鮑澣之仲祺謹書

周髀算經序

趙君卿撰　（刻本脫之因音義補之）

夫高而大者莫大於天厚而廣者莫廣於地體恢洪而廓落形修廣而幽清可以玄象課其進退然而宏達不可指掌也可以晷儀驗其長短然其巨闊不可度量也雖窮神知化不能極其妙探賾索隱不能盡其微是以詭異之說出則兩端之理生遂有渾天蓋天兼而並之故能彌綸天地之道有以見天地之賾則渾天有靈憲之文蓋天有周髀之法累代存之官司是掌所以欽若昊天恭授民時爽以暗蔽才學淺昧鄰

高山之仰止慕景行之軌轍負薪餘日聊觀周髀其旨約而遠其言曲而中將恐廢昬濡滯不通使談天者無所取則輙依經爲圖誠冀頽毀重仞之墻披露堂室之奥庻博物君子時迿思焉

周髀題辭

始讀周髀輙駭其難怪及再一尋討不過乘方圓參兩以生句股遂至于算數所不可及蓋亦因天地自然之數耳故其書稱榮方學于陳子至畢思鶩神卒無所用其智乃知謂天蓋高固可坐而定者不誣也然周髀率以表影一寸度爲千里按李淳風所引宋元嘉十九年測影于交州夏至日影在表南三寸二分共得一尺八寸二分洛去交一萬一千里是不及六百里一寸也觀此則日徑千二百五十里去地八萬里

任仲疑當作仲任

之說又有不可盡據者故蔡邕謂周髀術數具存驗天多所違失又云周髀者即蓋天之說也是以王任仲據蓋天之說以駁渾儀爲桓君山所屈則周髀之術可睹矣又淳風別引宋書歷志二十四表影與今宋書相較則互有不同近刻宋書爲友人姚叔祥所校稱善本因舉此段問之叔祥云于時政以不得周髀故貽足下今日之問耳併識于此以俟刊定繡水沈士龍題

周髀以周人志之乃稱周髀而虞喜則謂天之體轉四方地體卑不動天周其上故云周其解

冠當作冦

周字又一義也然周髀之説奪于渾天如揚子雲八難卒無有能破之者惟梁武帝于長春殿講義別擬天體全同周髀以排渾天之論其後遂不復顯凡以世之善算遂令眞秘湮屈余讀魏書有僊人成公興傭賃冠謙之家爲其開舍南辣田謙之坐樹下算興時來看後謙之算七曜有所不了惘然自失興曰先生何爲不懌謙之曰我學算累年而近算周髀不合以此自媿且非汝所知何勞問也興曰先生試隨興語布之俄然便决謙之歎伏不測請師事之與後入

嵩山石室尸解乃知周髀非僊眞有道算難遽
合彼桓鄭蔡陸者恐未易以邑附子雲也武原
胡震亨題

周髀題辭

周髀音義

假義務郎秘書省鈎考筭經文字臣李籍撰

序

周髀 步米切周髀筭經者以九數句股重差筭日月周天行度遠近之數皆得於股之表即推步蓋天之法也髀者股也以表為股周天之曆度本包犧氏立法其傳自周公受之於大夫商高周人志之故曰周髀

趙君卿撰 雛免切迹也君卿趙爽字也不詳何代人

恢 苦回切太也

廓落 上枯郭切下歷各切

晷儀 居洧切日影也

度量 上達各切下録章切

探賾 上吐南切下士革切賾者含蓄含蓄者探之可及故易中有曰探賾

索隱 上色白切下於謹切隱者陰匿隱匿者索之可得故易曰索隱

詭異 上居委切下於冀切詭譎怪也

渾天 胡昆切渾天者言天地之體譬如鳥卵天包地外猶殼之裹黄也周

古當作占　不代百易當作百代不易　周髀家未許　旅當作張　詐當作許

旋無端其形渾々然故曰渾天史官候臺所用銅儀則其法也立八尺ノ円體具天地之形以正黄道古察發歛以行日月以歩五緯精微深妙不代百易之道也官有其器而無其書

蓋天 居大切 蓋天之説即周髀是也其言天似蓋笠地似覆槃天地各中高外下北極之下為天地之中其地最高而滂沲四隤三光隱映以為晝夜天中高於外衡冬至日之所在六萬里北極下地二萬里天地隆高相從日去地常八萬里日麗天而平轉分冬夏之間日前行道為七衡六間毎衡周徑里數各依算術用句股重差推晷影極游以為遠近之數皆得於表股者也故曰周髀又周髀家云天円如旅蓋地方如棊局天旁轉如推磨而左行日月右行隨天左轉故日月実東行而天牽之以西没譬之於蟻行磨石之上磨左旋而蟻右去磨疾而蟻遲故不得不隨磨以左廻焉天形南高而北下日出高故見日入下故不見天之形如倚蓋故極在人北是其證也極在天之中而今在人北所以知天之形如倚蓋也

靈憲 詐建切 靈憲ハ張

衡所述其説主於渾天 重仭 上直龍切下音又八尺曰仭 奥 於到切 迴 戸頂切遠也

卷上

甄鸞 上之人切下歴官切甄鸞北周司隷校尉 重述 上直龍切下時律切趙爽既加注釋甄鸞又從而發明故曰重述 善數 色具切数算也 包犧 上蒲交切下虚宣切

曆度 徒箇切 而度 大各切量也

句股圓方圖 句古侯切股公土切円徑一而周三方徑一而匝四伸円之周而為勾展方之匝而為股共結一角邪適五乃円方邪徑相通之率也勾股円方圖盖以此設學者觀之思過半矣 弦 胡田切共結一角也 率 朔律切数相與也又音律 奇耦 上居宜切下烏口切 矩 俱雨切 折 之列切 更相 上古衡切下息亮切 共盤 上渠

烏口當作耦吾

闕者弦字

能當作龍　芨當作岌　蓮當作過　唐當作庸

用切下蒲官切昏墊都念切下也書曰下民昏墊弁畢政切勾股之差
楚佳切不齊也勾股之差其數差一謂勾三股四也量均力仗切為裒莫候切長
也偃矩覆矩偃於憲切仰也覆敷目切俯也矩表也仰表所以望高俯表所以測
深方屬地殊玉切下同滂沱上普郎切下唐何切四隤徒回切列
星之宿思救切二十八宿之度也礼記月令宿離不忒是也不省息井切省察也
不省言不察也猶言不敏也累思魯水切累重也直能切才罩徳寒
切罩盡也馳思相吏切慮也捕影蒲故切索也掩日衣檢切覆也表
間古閑切隆殺所介切薄地補各切迫也姜芨蓮及切晋人也交
阯音止郡名也去洛陽一萬一千里路迂雲俱切遠也潁川唐頃切郡名
祖冲之持中切冲之宋南徐州從事史撰綴術五卷秣陵音末郡名信都

急當作思

芳 並如字善算者也撰器準三卷 虞劇 晉郭切梁大史令

日高圖 並如字日高圖者求日高之法也求日高法先置表八尺為八萬里為裹以兩

表相去二千里為廣廣裹相乘得一億六千萬里為黃甲之實以影差二寸為二千里為法除

之得黃乙之裹八萬里即上与日斉此設圖之意也 黃甲 古押切王城去天名曰甲 黃

乙 億栗切日底地上至日名曰乙 青丙 補永切上天名青丙 青戊 莫候切下地名

青戊 極者 竭憶切諸言極者斥天中極去周十萬三千里 奄 衣檢切覆也 九隩

於到切土可居也 靡地 毋被切無也 斥 昌石切指也 縁宿 急救切二十八

宿也 蝕 乘力切日月虧曰蝕稍小侵虧如蠹食草木之葉也 適至 施直切恰也 發

斂 力冉切發往斂還也 璿璣 上音璇下音機 逮 音迨及也 有奇 居宜切數之餘

也易曰歸奇於扐 冬至夏至觀律之數聽鐘之音 律呂戌切

聽陀定切此謂冬夏二至合八能之士以覘律和之数而聽鐘音之清濁也晉律暦志曰陰陽和則景至律氣應則灰除是故天子常以冬夏至日御前殿合八能之士陳八音聽樂均度晷影候鐘律權土炭效陰陽冬至陽氣應則灰除是故樂均清影長極黃鐘通土炭輕而衡仰夏至陰氣應則樂均濁影短極蕤賓通土炭重而衡低進退於先後五日之中八能各以候状聞太史令封上效則和否則占

七衡圖 何庚切七衡者七覘也謂覘為衡者取其衡運則生覘覘者正圓之謂也内一衡徑二十三萬八千里次二衡徑二十七萬千六百六十六里二百步次三衡徑三十一萬七千三百三十三里一百步次四衡徑三十五萬七千里次五衡徑三十九萬六千六百六十六里二百步次六衡徑四十三萬六千三百三十三里一百步次七衡徑四十七萬六千里即其徑而三之則各得其周也凡日月運行之圖周七衡周而六间一衡之间萬九千八百三十

月當作用　一本作用

三里一百歩以六衡爽之即夏至冬至相去十一萬九千里也**晝圖畫者**胡卦切界

也俗作畫**合際**上胡閤切下子例切**常處**昌據切所也**躔**呈延切次也**卯**

酉上莫飽切下以久切皆辰名也卯正東也酉正西也**牽牛**上輕烟切下如字牽牛北

方宿也冬至日在牽牛**婁**盧侯切婁西方宿也春分日在婁**東井**子郢切南方宿

也夏至日在東井**角**記岳切東方宿也秋分日在角**月繒**慈陵切帛也**呂氏**

両挙切呂氏者呂氏春秋也呂不韋為秦相國集當世儒士使著所聞為十二紀八覽六論合

十餘萬言備古今之事名為呂氏春秋**四海**乎改切呂氏春秋曰凡四海之内東西二

萬八千里南北二萬六千里爾雅云九夷八狄七戎六蠻謂之四海言東西南北之数者將明

禹馬跡之所至河圖括地象亦云里数而有君長之州九阻中國之文德及而不治又云八

極之廣東西二億二萬三千五百里南北二億三萬三千五百里淮南子地形訓云禹使太章

步自東極至于西極孺亥步自北極至于南極而数皆然　河圖括地象　括音聒河圖括地象緯書名也　淮南子　並如字漢淮南王安所著之書也　大章　音泰人名

六間　古閑切两衡相去之間也　粗通　徂五切略也　放此　甫两切效下同

卷下

四和　戶戈切調也四和者謂之極子午卯酉得東西南北之中天地之所合四時之所交風雨之所會陰陽之所和然則百物阜安草木蕃庶故曰四和　阜安　房缶切盛也　蕃庶　符袁切茂也　易處　夷益切交也　葢笠　上居大切下音立　覆槃　上方六切下蒲官切　離地　力智切去也　障蔽　上之亮切隅也下必袂切奄也　日兆月　直紹切日者陽之精譬猶火光月者陰之精譬猶水光月含影故月光生於日之所照魄生於日之所蔽當日則光盈就日則明盡月禀日光而成形兆故曰日兆月也　魄　匹陌切月

帳當作棖

之明消也康誥曰惟三月哉生魄孔安国曰三月始生魄月十六日明消而魄生揚子曰既望則終魄於東亦此意也

行列 胡剛切

極樞 春朱切爾雅曰樞謂之棖郭璞曰門戸扉樞也此言極樞者取其居中而臨制四方也

繩繫 古詣切結也

表顛 多年切頂也

中折 之例切屈也

漏 盧候切漏以銅受水刻節晝夜百刻晷漏中星晷例日月行有南北晷漏有長短然二十四氣晷差遲疾不同勾股使然也直規中則差遲与勾股数齊則差急隨辰極高下所遇不同如黄道刻漏此乃数之淺者近代且猶未曉今推黄道去極与晷影漏刻昏距中星四術反覆相求消息同率旋相為中以合九股之變

揆度 上巨癸切下大各切

繹 施隻切散也

朝生 陟遙切旦也

暮穫 胡麥切

穫 胡郭切收也

葶藶 上音亭下音歷

薺麥 在禮切

正勾 上音政下音鉤

無令 離呈切使也

纖微 思廉切細也

督 音篤察也

分度 徒固切数也

經緯

上堅丁切下干貴切南北為經東西為緯 圓定正 音政則復扶富切又也 復

真當作貞

女 如字星名也 游儀 如字游儀所以望星也真觀中李淳風造四游儀元樞為軸以
連結玉衡游箭而貫約規矩又元樞北立北辰南距地軸傍轉於內玉衡在元樞之間而南北
游仰以觀天之辰宿下以識器之晷度開元九年率府兵曹參軍梁令瓚以木為游儀一行是
之乃奏黃道游儀古有其術而無其器昔人潛思未能得令令瓚所為日道月交皆自然契合

論當作輪

於推步尤要請更鑄以銅十一年儀成 車輻 方六切所以實論而湊轂者也以四度為
輻 爲轂 古祿切所以受輻也以經緯之交為轂 二十八宿 息救切 副

叅當作参

置 敷救切別也別置算也下同 地恊 檄頰切合也 相應 於證切 叅正
上倉含切下音正 八節 並如字二至者寒暑之極二分者陰陽之和四立者生長收藏
之始是為八節 二十四氣 並如字一歲九八節節三氣三而八之故為二十四氣

氣損益九寸九分六分分之一並如字損者減也破一分為六
分然後減之益者加也加之以小分滿六分得一從分冬至並如字至極也冬至夏至寒暑
之極啓蟄直立切藏也易曰龍蛇之蟄以存身也左氏傳曰啓蟄而郊春分府文
切分之言中也春分為陽之中秋分為陰之中芒種上莫郎切下之用切處暑昌據
切也所時舍音捨用也不匿誕音但譲也一概古代切矛楯上莫
浮切下食閏切矛所以勾楯所以蔽器不同不相為用凡言矛楯者況其所趣異也後天
並如字月後天者月東行者也此見日月与天俱西南游一日一夜天一周而月在昨夜之東
故曰後天故舍式夜切舍謂二十八宿之舍也積後天資昔切以月後天分看小
歲積分則後天分也積大歲徒盖切大歲者十三月為一歲也經歲堅丁切經
常也經歲者通十二月十九分之七小月並如字小月者二十九日為一月大月

當音當本詳　日當作四　北當作此

徒蓋切大月者三十日為一月　經月　堅丁切經月者以十九合衆周天分則經月之積

朔　上昌阁切下色角切　覆九　數救切蓋也下同　當　當音當　正南方　政音　三

十六頭　並如字考靈曜日分周天為三十六頭頭有十度九十六分之十四長日分於

寅行二十四頭入於戌行十二頭短日分於辰行十二頭入於申行二十日頭北之謂也　坎

苦感切正北方之卦也　巽　蘇困切東南隅之卦也　坤　苦混切西南隅之卦也　離

呂支切正南方之卦也　乾　渠焉切西北隅之卦也　艮　古恨切東北隅之卦也　章

止良切條也十九歲為一章言餘分盡為曆法之章條也　蔀　薄口切蔀之言蔀同日月之分

也而又衆殘分合羣數畢滿故謂之蔀四章為一蔀凡七十六歲也　遂　徐醉切遂者終也言

五行之德一終盡極日月辰終也二十蔀為一遂凡千五百二十歳　首　始九切始也言日月

五星終而後始也三遂為一首凡四千五百六十歳也　極　如字終也言日月星辰弦望晦

朔寒ノ暑推移萬物生育終而復シ始ル故ニ謂ニ之ヲ極ト乾
七首ヲ為ニ一極ニ九三萬一千九百二十歳也

鑿度徒固切乾鑿
度ハ易ノ緯書也

一本此音義下巻ノ大尾ニアリ今一本ニ因ル

周髀音義終

飲當作歛

律當作備

嘉下脱量字

附算學源流

晉書律曆志黄帝紀三綱而闡書契乃使羲龢常儀占月車區占星氣伶倫造律呂大撓造甲子隷首作算數容成總斯六術攷定氣象建行察發飲起消息正閏餘述而著焉謂之調歷

漢書律曆志一曰律數二曰和聲三曰審度四曰嘉五曰權衡

數者一十百千萬也所以算數事物順性命之理也其算法用竹徑一分長六寸二百七十一枚而成六觚爲一握度長短者不失毫

黍當作絫

手當作乎

除下脱実字

毫量多少者不失圭撮權輕重者不失黍絫紀於一協於十長於百大於千衍於萬其法在算術乎

附算法歌訣

開平方法步人通起手先呼九數重百與萬同弁百萬二三隔位一相從千同十萬和千萬三四連身九九終除盡虛加一倍回還折半復原宗

一本此筭學源流ヲ不載今一本ニ因ル

周髀筭經圖解卷上

尾張川邊百彌信一著

按周髀者後漢蔡邕所作之天文志云言天體者三家一曰周髀二曰宣夜三曰渾天宣夜絕無師說不知其形如何周髀之術以為天似盖笠地法覆盆蓋以斗極為中中高而四邊下日月傍行遶之日近而見之為晝日遠而不見為夜蔡邕以為考驗天象多所違失

○揚子法言曰請問蓋天曰蓋哉蓋哉應難未幾宋咸註云蓋天即周髀也其本庖犧氏立周天歷度其所傳則周公受之於商而周人志之故曰周髀

○晉書天文志曰天似蓋笠地法覆盆天地皆中高外下北極之下為天地之中其地最高而滂沲四隤三光隱映而以為晝夜

○元史天文志仰儀銘曰二天之書曰渾蓋也一儀即揆何不悖也以指為告無煩喙也

○近來清雍正年所著梅文鼎曆筭全書曰蓋漢兼秦後書器散亡惟洛下閎始為渾天儀而他無攷据然世猶傳蓋天之名說者兼詆遂區分之為兩不知其非也載攷容成作蓋

天隷首作筭数在黄帝時顓頊作渾天在後夫黄帝神霊首
出又得良相如容成隷首皆神聖之人測天之法宜莫不備
極精微顓頊蓋本其意而製為渾員之器以発明之○又云
周公受學商高其説亦非無本而惜其殘缺不詳然猶幸存
梗槩足為今日之徴信豈非古聖人制作之精神有嘿為呵
護者哉○又云周髀筭經漢趙君卿所注也其時未有言西
法者今攷西洋暦所言寒煖五帯之説与周髀七衡暗合豈
非舊有其法歟○又云自揚子雲諸人主渾天排盖天而盖
説遂詘由今以觀之固可並存且其説實相成而不相悖也
何也渾天雖立兩極以言天体之円而不言地円直謂其平
平耳若盖天之説具於周髀其説以天象盖笠地法覆槃
極下地高滂沲四隤而下則地非平平而有四象明矣○又
云夫蓋天理既精深傳者遂斷而或者不察但泥倚盖覆槃
之語妄擬蓋天之形竟非渾体天有北極無南極倚地斜轉
出没水中而其周不合荒誕違理宜乎揚雄蔡邕輩之辞而
闢之矣○如此諸説アレ𪜈蓋天渾天共ニ天學家ノ基本
也渾天ハ漢落下閎営之鮮于妄人度之耿壽昌象之其後
諸家渾天儀ヲ造リ又呉ノ王蕃渾天説ヲ著ス渾天ノヿハ
茲ニ不贅此云蓋天ハ周髀也其周髀命名ノ義異説アレ
𪜈既經文云数望之従周故ニ曰周髀トアレハ周公受之商

高周人志之ト云モノ是ニシテ今尚周書周禮周易ト並テ周髀ト稱センモ可ナラン乎又不可ナラン乎

○淡海公學令曰凡筭經十名其中ニ周髀アリテ昔時既ニ本邦ニ於テ此ヲ學ヒタリト見ヘタリ其書搢紳家ニハ傳ヘタルヤ今ノ本ハ明ノ刻本ナリ

周髀筭經卷上

漢　趙君卿　注

北周漢中郡守前司隷臣甄鸞　重述

唐朝儀大夫行太史令上輕車都尉臣李淳風等奉勅注釋

明　毛晉　校

按趙君卿者仲褋序中ニ云崇文總目及李籍音義皆云不詳何代人以序文考之有靈憲之文靈憲乃張衡所作実後漢安順之世而甄鸞重述者出宇文周之世以此推之則魏晋之間人乎トイヘリ又按漢趙君卿トアレハ何ソ強テ論

セシヤ張衡ハ安順之世而其安帝ハ後漢ノ六世ナリ後漢八十四年アレハ張衡ガ後ニシテ同ク後漢ノ人ト云氏害ナカラン○甄鸞者後周武帝之時ノ人天和元丙戌年天和暦ヲ造ル○李淳風者唐高宗之時ノ人麟德二乙丑年麟德暦ヲ造ル此二人者善算之人ニテ暦學通達ノ輩ナリ蔡邕揚雄之後世ニ在テ此周髀ヲ注ス以此觀之則蔡揚之言ハ倶ニ用ルニ不足乎

○毛晋未詳異本云海虞毛晋鹽官胡震亨校トアリテ鹽官海虞倶ニ地名ナリ題辞ニ武原ノ胡震亨トアリ

昔者周公問於商高曰竊聞乎大夫善數也 唐寅曰經文也

細注ノ唐寅未詳

数ハ筭也大夫商高善之故問其法ナリ○老子曰数者一也道之所生生於一数之所成成於九○孫子曰夫筭者天地之經緯羣生之元首五常之本末陰陽之父母星辰之建號三光之表裏五行之準平四時之始終萬物之祖宗六藝之綱紀ト云云○漢書曰数者一十百千萬也所以筭数事物ヲ順ヘ性命之理ヲ也書曰先其筭命ストアリ

周公姓姫名旦武王之弟商高周時賢大夫善算者也周公位居冢宰德則至高尚自卑己以自牧下學而上達況其凡乎　唐寅曰此趙注也

冢宰者書ノ孔傳ニ掌邦国統百官均四海トアリ牧ハ守養ノ義也下學而上達ハ下學人事上達天命ナリ

請問古者包犧立周天曆度

包犧三皇之一始畫八卦以商高善數能通乎微妙達乎無方無大不綜無幽不顯聞包犧立周天曆度運章蔀之法易曰古者包犧氏之王天下也仰則觀象於天俯則觀法於地此之謂也

易曰ハ繫辭傳ノ文ナリ章部ハ一章十九歳四章一部七十六歳ナリ其術下巻ニ詳ニアリ

夫天ハ不レ可ニ階テ而升一ル地ハ不レ可下將ニ尺寸一而度上ル

邈乎懸ー廣無ニ階テ可一レ升蕩乎遐ー遠無ニ度テ可一レ量ル

易ノ習坎卦ニ天險不レ可レ升也王弼カ註ニ不レ可ニ得升一ル故得レ保ニ其威尊一トアリ邈ハ遠ナリ渺ナリ蕩モ遐モ遠ナリ

請問數ハ從レ安出ツ

安ハ何ナリ

心昧ニ其機一請ニ問其目一

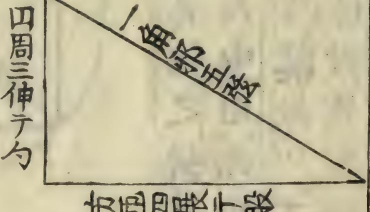
商高曰數之法出ニ於圓方一

圓徑一ニシテ而周三方徑一ニシテ而匝四伸ニ圓之周一ヲ而爲レ勾展ニ方之匝一ヲ而爲レ股共結ニ一角一ヲ邪適ニ弦五一

政ニ圓方邪徑相ー通之率一故曰ニ數之法出一ト於圓ー

方圓方者天地之形陰陽之數然則周公之所問天地也是以商高陳圓方之形以見其象因奇耦之數以制其法所謂言約旨遠微妙幽通矣

匝ハ方ノ周ナリ遍ナリ政ハ正ナリ率ハ音義ニ数相與也又約数ナリ奇耦ハ数雙フヲ曰偶隻カタヲ曰奇ナリ



圓出於方方出於矩

圓規之數理之以方方周匝也方正之物出之以規

規規矩二字共ニ可作矩 廣長也

規ハ為円之器ナリ 矩ハ為方之器ナリ

一本作矩

矩出於九九八十一

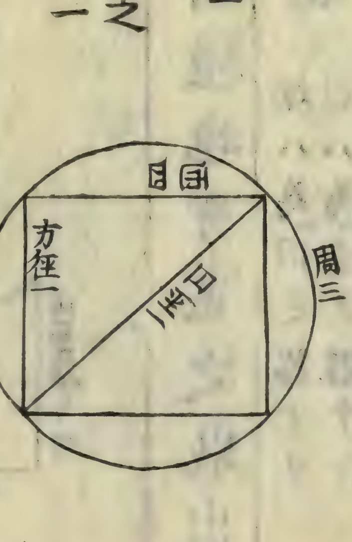
推圓方之率通廣長之數當復乘除以計之

九九者乘除之原也

円出於方方矩ヲ出スノ圖

徑一周三徑一匝四併之

九ト成相乘九九八十一



物茂卿ノ度量考曰李冶解周禮之文為筭法之辭其說謂㮚氏之量其形実円筭円之法必置方其中由此起筭周徑自得大氐萬物之狀方可筭而円不可筭故以方起筭是古法也後世失其傳徒以周徑起筭遂致諸家紛紜唯古人明筭法故㮚氏之文以筭法言之語内方之度周徑自晰此誠筭法妙解其法出于周髀筭經即チ是也

故折矩

故者申事之辭也將為勾股之率故曰折矩

也　（折者説文破木也　分ツナリ）

以為勾廣三

廣（當作應）圓之周横者謂之廣勾亦廣也廣短也

股修四

應方之匝從（與縱通）者謂之修股亦修修長也

徑隅五

自然相應之率徑直隅角也亦謂之弦二十

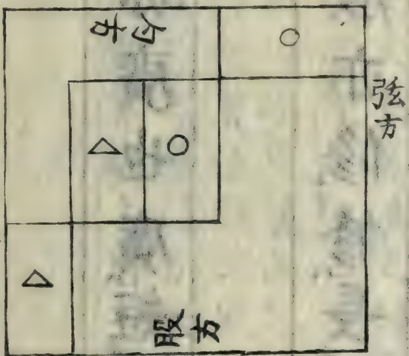
既方之外半其一矩

勾股之法先知二數然後推一見勾股然後

求弦先各自乘成其實實成勢化外乃變通

故曰既方其外或并勾股之實以求弦實之中乃求勾股之分并實不正等更相取與互有所得故曰半其一矩其術勾股各自乘三三如九四四一十六并爲弦自乘之實二十五減勾於弦爲股之實一十六減股於弦爲勾之實九

既ハ盡ナリ勾股弦各自乘シテ皆方実ナリ変通及ヒ一矩ヲワカツトハ勾ノ方実股ノ方実各弦方実ノ中ニアリテカハルカハル相取テ得ル所アルナリ下ノ圖ノゴトシ



環而共盤得成三四五 環ハ回繞ナリ盤ハメクリマカルト訓スヘシ

盤讀如盤桓之盤言取而并減之積環屈而共盤之謂開方除之其一面故曰得成三四五也

盤桓ハ易ノ屯卦初九盤桓ト本義ニ難進貌トアリタチモトルト訓ス環屈而共ニ盤ルハ并实ノ内一箇ヲ減シテ得一箇二箇ヲ并ヘハ原ノ并实ナリ各開方ニ除之其一面三四五ト成ナリ

兩矩共長二十有五是謂積矩

兩矩者勾股各自乘之實共長者并實之數將以施於萬事而此先陳其率也

故禹之所以治天下者此數之所生也

禹治洪水決流江河望山川之形定高下之勢除陷（陷當作滔）天之災釋昏墊之厄使東注於海

而無浸溺乃勾股之所由生也

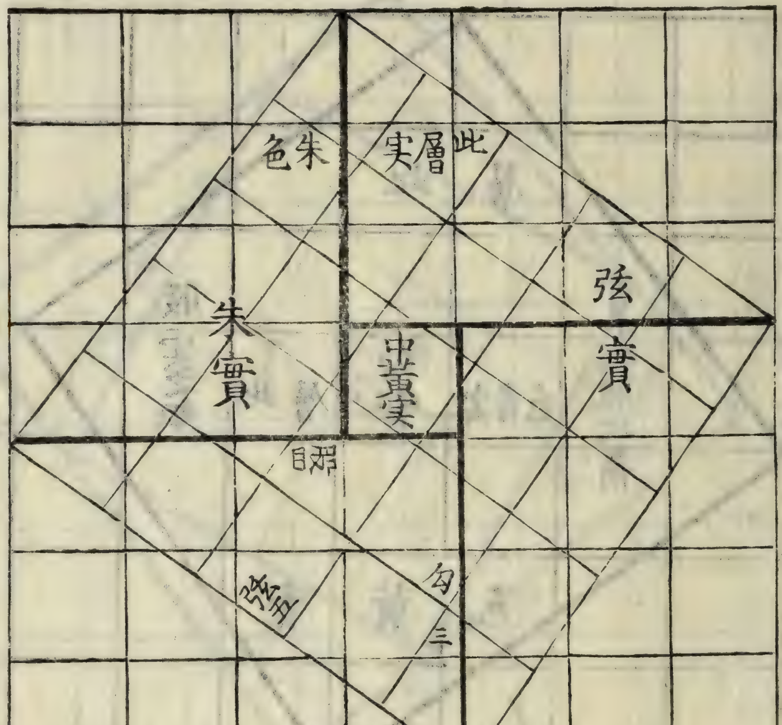
墊ハ音店説文ニ下也溺也昏墊ハ書ノ益稷ニ禹曰洪水滔天浩々懐山襄陵下民昏墊ト云〇禹治洪水除滔天之災釋昏墊之厄平天下者数之所由生勾股之術ヲ用ル也史記曰左準繩右規矩トハ此之謂ナリ

又曰勾股弦三四五者円方自然ノ妙数也此勾旻術ヲ用ヒ仰俯シテ天ヲ測リ地ヲ度リ高低遠近廣狹淺深到テ不得處ナシ君卿所謂綜叙羣倫弘紀衆理貫幽入微鈎深致遠故曰裁制萬物唯所爲之也トハ實ニ遒ルル處ナキヿヲ辨晰スルナリ

勾股圓方圖

弦實二十五朱及黄

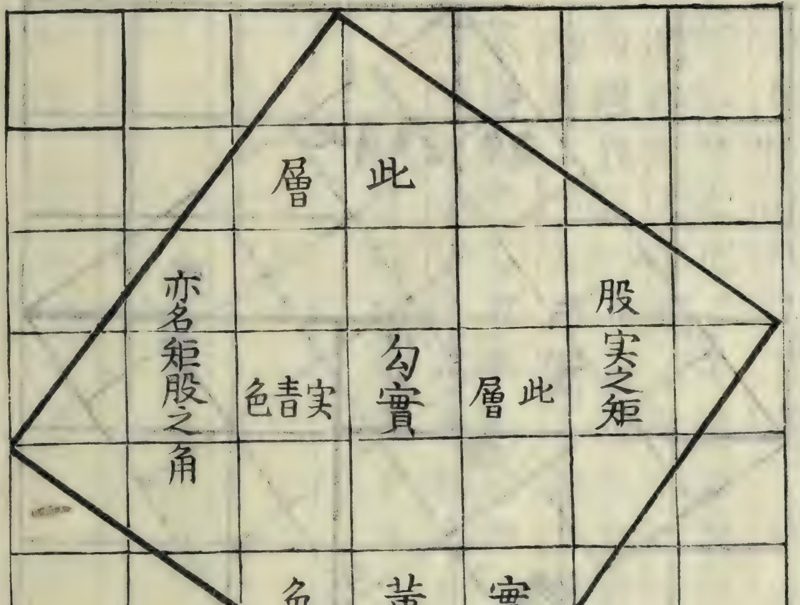
弦圖



朱實六黄實一

右圖

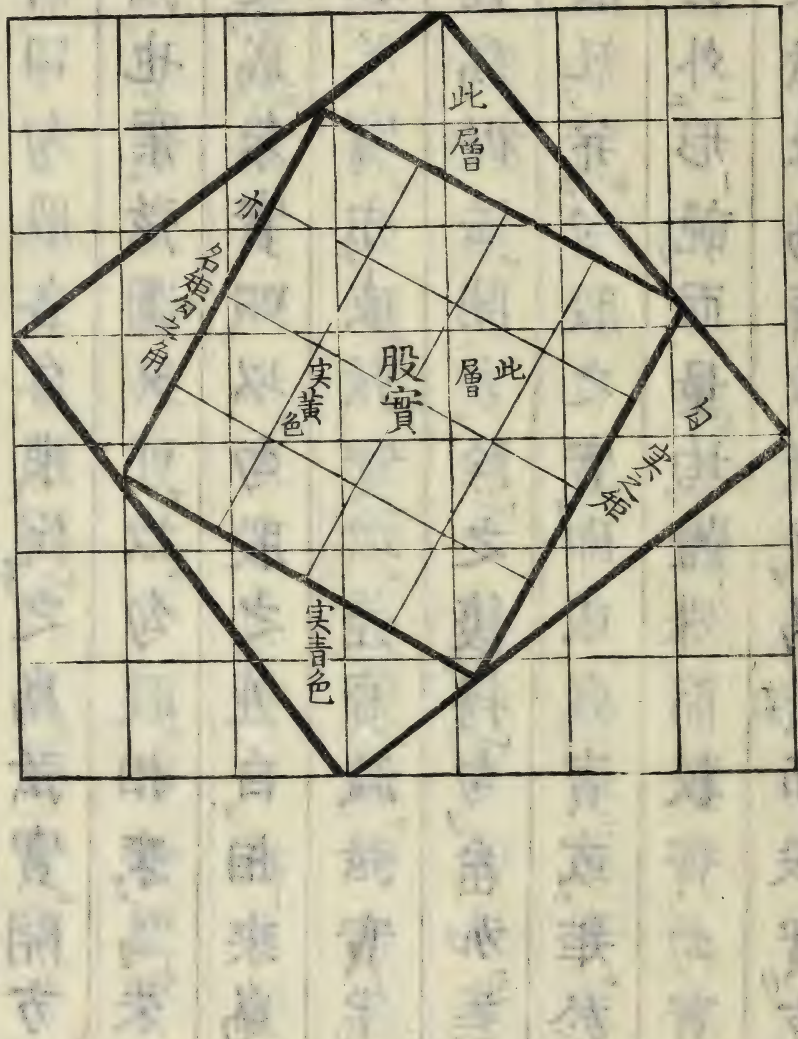
勾實九青



股實之矩十六黄

右圖

股實十六黃



勾實之矩九青

勾股方圓圖注

趙君卿曰勾股各自乘併之爲弦實開方除之即弦也案弦圖又可以勾股相乘爲朱實二倍之爲朱實四以勾股之差自相乘爲中黄實加差實亦成弦實以差實減弦實半其餘以差爲從法開方除之復得勾矣加差於勾即股凡幷勾股之實即成弦實或矩於内或方於外形詭而量均體殊而數齊勾實之矩以股弦差爲廣股弦幷爲袤而股實方其裏減矩勾之實於弦實開其餘即股倍股在

兩邊爲從法開矩勾之角即股弦差加股爲
弦以差除勾實得股弦幷以幷除勾實亦得
股弦差令幷自乘与勾實爲實倍幷爲法所
得亦弦勾實減幷自乘如法爲股股實之矩
以勾股（股當作弦）差爲廣勾弦幷爲袤而勾實方
其裏減矩股之實於弦實開其餘即勾倍勾
在兩邊爲從法開矩股之角即勾弦差加勾
爲弦以差除股實得勾弦幷以幷除股實得
勾弦差令幷自乘与股實爲實倍幷爲法所
得亦弦股實減幷自乘如法爲勾兩差相乘

倍而開之所得以股弦差増之爲勾以勾弦
差増之爲股兩差増之爲弦倍弦實列勾股
差實見弦實者以圖考之倍弦實滿外大方
而多黄實黄實之多即勾股差實以差實減
之開其餘得外大方大方之面即勾股幷也
令幷自乘倍弦實乃減之開其餘得中黄方
黄方之面即勾股差以差減幷而半之爲勾
加差於幷而半之爲股其倍弦爲廣袤合令
勾股見者自乘爲其實四實以減之開其餘
所得爲差以差減合半其餘爲廣減廣於弦

即所求也觀其迭相規矩共爲反覆互与通
分各有所得然則統叙羣倫弘紀衆理貫幽
入微鈎深致遠故曰其裁制萬物唯所爲之
也 裏ハ音茂長ナリ詭ハ音癸異ナリ邊ハ音鞭側ナリ方ナリ角ハ隅ナリ迭ハ音経更ナリ

釋圓方勾股注

按君卿注曰勾股各自乘幷之爲弦實開
方除之即弦

臣鸞曰假令勾三自乘得九股四自乘得
十六幷之得二十五開方除之得五爲弦
也 寅曰五五二十五弦実四面之一也

注曰按弦圖又可以勾股相乘爲朱實二倍之爲朱實四以勾股之差自相乘爲中黄實

寅曰勾股相乘其数一十二

趙注以勾股相乘倍之為朱実四トアレハ上ノ圖ニ安ク合スルナリ

臣鸞曰以勾弦差二倍之爲四自乘得一十六爲左圖中黄實也

寅曰甄氏ハ止タ注ニ以勾殳十二字之義

鸞注及寅曰共ニ誤レリ淳風注ニテ明ナリ

臣淳風等謹按注云以勾股之差自乘爲中黄實鸞云倍勾弦差自乘者苟求異端雖合其數於率不通

寅曰勾股之差其数一也自乘得一一如一

注云加差實亦成弦實

臣鸞曰加差實一幷外矩青八得九幷中黄十六得二十五亦成弦實也　鸞注誤レリ次注ヲ可用

臣淳風等謹按注云加差實一亦成弦實鸞曰加差實幷外矩及中黄者雖合其數於率不通　寅曰加差実之一於前文所言朱実四之上朱実之四為二十四加一為弦実二十五也

注云以差實減弦實半其餘以差為從法開方除之復得勾矣

臣鸞曰以差實九減弦實二十五餘十六

半之得八以差一加之得九開之得句三

也 鸞注誤レリ差実ノ九ト言モノ尚以無キヿナリ

臣淳風等謹按注宜云以差實一減弦實

二十五餘二十四半之為十二以差一為

從法 刻本從ノ上下脱為法ノ二字今補 開方除之得句三鸞

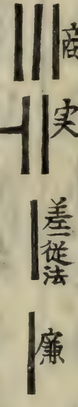
云以差實九減弦實者雖合其數於率不

通 顧應祥曰以差実減弦実二十五

顧應祥ノ細注此處一ケ所ニアリ異本ノ錯出カ尤モ不足用

以差実減弦実其餘ヲ半スレハ句ニ因ル股即句殳ノ直積十二也○此術珠算ヲ用テ言之則ハ帯縦開平法ナリ此ハ籌算ノ平方式ナリ從法ト云モノ下並同

平方式



勾股ノ差一ヲ為従法商三ヲ置テ廉一ト呼テ一三カ三法ニ加ヘ商ト呼テ三四ノ十二実消ナリ

注云加差於勾即股

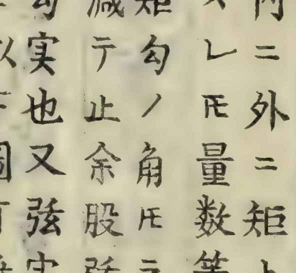
臣鸞曰加差一於勾三得股四也

注云凡并勾股之實即成弦實

臣鸞曰勾實九股實十六并之得二十五也

注云或矩於内或方於外形詭而量均體殊而數齊勾實之矩以股弦差為廣股弦并為袤

矩ハ隅ナリ内ニ外ニ矩ト方トナリテ形体ヲ異ニスレ𪜈量数等キナリ前圖勾実ノ矩𪜈矩勾ノ角𪜈云是ナリ弦実ノ内股実ヲ減テ止余股弦ノ弁ニヨル股弦ノ差ハ勾実也又弦実ノ内勾実ヲ減シ得ニ股実ヲモ以ニ下圖ニ可ニ准知ス



臣鸞曰以股弦差一爲廣股四幷弦五得九爲裏左圖外青也

注云而股實方其裏

臣鸞曰爲左圖中黄十六

注云減矩勾之實於弦實開其餘即股

臣鸞曰減矩勾之實九於弦實二十五餘一十六開之得四股也

注云倍股在兩邊爲從法開矩勾之角即股弦差

是ヨリ以下五術共ニ皆勾実ノ矩ハ股弦ノ差ニ因ル股弦ノ并ヲ用テ更ニ術ヲナス也

臣鸞曰倍股四得八在圖兩邊以爲從法開矩勾之角九得一也

股倍シテ八ヲ従法トシ商一ヲ立テ勾実ヲ除ク也

注云加股爲弦

臣鸞曰加差一於股四則弦五也

注云以差除勾實得股弦并

臣鸞曰以差一除勾實九得九即股四弦五并爲九也

注云以并除勾實亦得股弦差

臣鸞曰以九除勾實九得股弦差一

注云令并自乘與勾實爲實

臣鸞曰令并股弦得九自乘爲八十一又與勾實九加之得九十爲實

注云倍并爲法

臣鸞曰倍股弦并九得十八者爲法

注云所得亦弦

臣鸞曰除之得五爲弦　寅曰以法十八除実九十

股弦ノ并自乗ヘ勾ノ実ヲ加レハ股弦ノ并ニ因ル玄二箇ナリ故并ヲ倍シテ除之一箇ノ弦ト成ナリ

注云勾實減并自乘如法爲股

臣鸞曰以勾實九減弁自乘八十一餘七十二以法十八除之得四爲股也

股弦ノ弁自乘ノ内勾ノ実ヲ減スレハ股玄ノ弁ニ因ル股ニ箇故ニ如法シテ一箇ノ股ナリ

注云股實之矩以勾弦差爲廣勾弦弁爲袤

是ヨリ以下五術共ニ皆股実ノ矩ハ勾弦ノ差ニ因ル勾弦ノ弁ヲ用テ術ヲナス前術ニ等シ圖モ照シ見ヨ

臣鸞曰股實之矩以勾弦差二爲廣勾弦弁八爲袤

注云而勾實方其裏減矩股之實于弦實開其餘即勾

臣鸞曰勾實有九方在右圖裏以減矩股

之實十六於弦實二十五餘九開之得三勾也

注云倍勾在兩邊

臣鸞曰各三也寅曰倍之得六

注云爲從法開矩股之角即勾弦差加勾爲弦

臣鸞曰加差二於勾三則弦五也

注云以差除股實得勾弦并

臣鸞曰以差二除股實十六得八勾三弦

五并爲八也

注云以并除股實亦得勾弦差

臣鸞曰以并除股實十六得勾弦差二

注云令幷自乘與股實爲實

臣鸞曰令幷八自乘得六十四與股實十

六加之得八十爲實

注云倍幷爲法

臣鸞曰倍勾弦幷八得十六爲法

注曰所得亦弦

臣鸞曰除之得弦五也

勾玄ノ幷自乘ヘ股実ヲ加レハ勾弦ノ幷ニ因ル弦二
箇故法ノ如シテ所得一箇ノ弦ナリ

注云股實減幷自乘如法爲勾

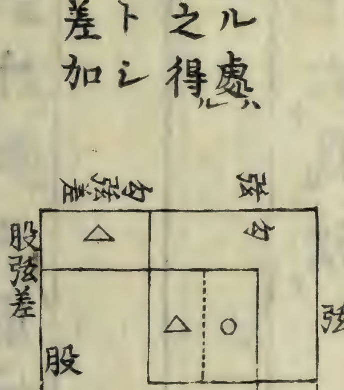
臣鸞曰以股實十六減幷自乘六十四餘

四十八以法十六除之得三為勾也

注云兩差相乘倍而開之所得以股弦差增之為勾

臣鸞曰以股弦差一乘勾弦差二得二倍之為四開之得二以股弦差一增之得三勾也

如圖弦実ノ内勾股方実重ル處、兩差相乘倍ト同実ナリ開之得数ニ股弦ノ差ヲ加テハ勾トシ勾弦ノ差ヲ加テ股トシ兩差加テハ弦ト成ナリ



注云以勾弦差增之為股

臣鸞曰以勾（刻本脱勾ノ字ヲ）弦差增之得四股

也

注云兩差增之爲弦

臣鸞曰以股弦差一勾弦差二增之得五

弦也

注云倍弦實列勾股差實見弦實者以圖

考之倍弦實滿外大方而多黃實黃實之

多即勾股差實

圖ハ初ノ圖也弦実ヲ倍スレバ外ノ大方トナリテ正中ノ黃実餘計アリ即勾股ノ差実ナリ

臣鸞曰倍弦實二十五得五十滿外大方

七七四十九而多黄實黄實之多即勾股差實也

注云以差實減之開其餘得外大方大方之面即勾股并

臣鸞曰以差實減五十餘四十九開之即大方之面七也亦是勾股并也

注云令并自乘倍弦實乃減之開其餘得中黄方黄方之面即勾股差

臣鸞曰并七自乘得四十九倍弦實二十五得五十以減之餘即中黄方差實一也

故開之即勾股差一也

注云以差減弁而半之爲勾

臣鸞曰以差一減弁七餘六半之得三勾

也

注云加差於弁而半之爲股

臣鸞曰以差一加弁七得八而半之得四

股也

注云其倍弦爲廣袤合

臣鸞曰倍弦二十五爲五十爲廣袤合

臣淳風等謹按列廣袤術宜云倍弦五得

十ヲ爲廣袤ノ合ト令鸞云倍弦二十五ヲ者錯也

寅曰勾ノ廣一袤九股ノ廣二袤八

注云而令勾股見ル者ヲ自乘ノ爲其實ト四實以テ減之ヲ開其餘ヲ所得ル爲差ト

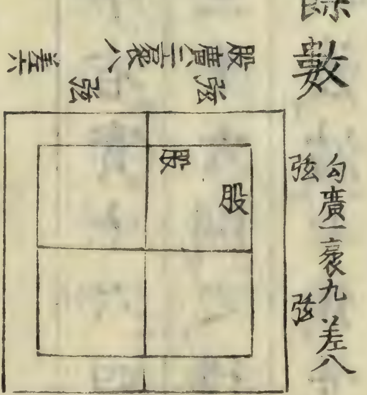
臣鸞曰令自乘者以七七ヲ自乘ノ得四十九四實大方勾股之中有四方一方之中有方十二四實有四十八減上ノ四十九餘リ一也開之ヲ得一ヲ即勾股ノ差一

前ニ弦二十五ヲ倍ストハ鸞注甚誤ナリ既ニ此ニ七七自乘ト云トキハ二十五ノ五十更ニ當ル所ナシ此七七自乘ノコト趙注ニ適セストイヘ𪜈暫ク其象ヲ言ハ一ノ圖ノゴトク勾股ノ幷七ヲ自乘スレバ其中

十二ハ勾ニヨル股ヲ一方トスルモノ四箇ト勾股ノ差実一箇アリ依テ十二四箇ヲ四十九ノ中ニテ減テ止余勾股ノ差実冪之勾股ノ差ト成テ数ハ合フトイヘドモ注意ニハ不叶ナリ

臣淳風等謹テ按ニ注意ヲ令ニ自來者十自來得一百ヲ四實ハ者大方廣袤之中有四方若據勾實而言上一方之中有實九四實有三十六減上一百ヲ餘リ六十四開テ之ヲ得八ヲ即廣袤ノ差此ハ是股弦ノ差ヲ減股弦幷ニ餘數

弦倍自來スレハ大方弦実四箇ナリ勾実ニヨルトキハ勾実ハ股弦ノ差ニヨル股弦ノ幷ナリ此ヲ四箇弦実四箇ノ中ニテ減スレハ圖ノゴトク廣袤ノ差実トナル冪之廣袤ノ差ヲ得ル即股弦幷ノ内股



弦ノ差ヲ減シタル餘数ナリ股実ニヨル如キモ亦此
圖ヲ用テ准シ知ヘシ

若據股實而言之一方之中有實十六四實有六十四減上一百餘三十六開之得六即廣袤差此是勾股股當作弦差減勾弦并餘數也鸞曰令自乘者以七七自乘得四十九四實者大方勾股之中有四方一方之中有方十二四實者四十八減上四十九餘一也開之得一即勾股差一者錯也

寅曰大方之中有四弦実故四其勾実得三十六減之餘六十四開其餘得八為勾之廣袤差四其股実得六十四減之餘三十六開得六為股之廣袤差所謂廣袤差

者勾廣一而袤九股廣二而袤八廣袤相減之餘也

注云以差減合半其餘爲廣

臣鸞曰以差二減合七餘六半之得三廣也

臣淳風等謹按注意以差八六各減合十餘二四半之得一二一即股弦差二即勾弦差以差減弦即各袤廣也鸞曰以差一減合七餘六半之得三廣者錯也寅曰以勾之廣袤差八減廣袤合十餘二半之為勾之廣以股廣（刻本脫廣字）袤差六減廣袤合十餘四半之為股之廣二注皆未瑩

淳風注意ハ合十ノ内差八ヲ減スルハ弦二箇ノ内股二箇減タルト等ヲ以テ之ヲ半メ股弦ノ差トシ又差六ヲ減スルハ弦二箇ノ内句二箇減タルト等ヲ以テ之ヲ半メ句弦ノ差也トイヘリ又以差減弦即各袤廣也ト前意ヲ以テ見レハ各句股也ト言ヘシ然氏趙注ノ意トハ都テ不合誤也細注ノ如ク以差合ヲ減テ句廣一股ノ廣二トナルト言ヘシ左ナクテハ下ノ條ニ廣一二ト云ニ粗齬スルナリ

鸞注ハ前ノ如ク句股ノ差ヲ以テ弦テ趙注ニ合セントスル故七ヲ減テ之ヲ半メ得三廣ト云リ後條モ亦廣三ヲ減テ求ル所ノ差二ト云リ此差ハ何ノ差トカスル是ヲ以テ錯ト云リ寅曰ノ如ク両注氏ニ不潔也

注云減廣於弦即所求也

臣鸞曰以廣三減弦五即所求差二也

臣淳風等謹按注意以廣一二各減弦五即所求股四句三也鸞曰以廣三減弦五

即所求差二者此錯也（寅曰[illegible]蔦述説終此）

周公曰大哉言數（唐寅曰此經文也）

心達數術之意故發大哉之數（數當作語）

唐寅曰此趙注也

請問用矩之道

謂用表之宜測望之法

商高曰平矩以正繩

以求繩之正定平懸之體將欲慎毫氂之差

防千里之失（懸者掛也本作縣俗加心字彙アリ）

周禮ノ匠人曰水地以縣康成註云於四角立植而縣以水望其高下賈疏云於四角立植而縣者植即柱也縣謂

於柱四隅縣縄以正柱云云矩ト云柱ト云皆表ナリ下巻ニ立八尺表以縄表ノ顛首ニ繋トアリ都テ立表ノ處地ヲ平ニスル縄ト水トヲ用テスル也

偃矩以望高覆矩以測深臥矩以知遠

言施用無方曲従其事術在九章

偃ハ仰ナリ覆ハ俯ナリ仰表所以望高俯表所以測深ト音義ニアリ臥ハ其中分ニシテ平視ナリ曲ハ委曲ナリ○九章ハ元ノ朱世傑カ筭學啓蒙ノ序曰黄帝氏定三数為十等九章之名立焉○隋書律暦志曰魏陳留王景元四年劉徽注九章又同書備数曰率者有九流焉一曰方田以御田疇界域二曰粟米以御交質変易三曰衰分以御貴賤稟税四曰少廣以御積冪方円五曰商功以御功程積実六曰均輸以御遠近労費七曰盈朒以御隠雑互見八曰方程以御雑揉正負九曰勾股以御高深廣遠云云

環矩以為圓合矩以為方

既以追尋情理又可造製圓方言矩之於物無所不至

方屬地圓屬天天圓地方

物有圓方數有奇耦天動爲圓其數奇地靜爲方其數耦此配陰陽之義非實天地之體也天不可窮而見地不可盡而觀豈能定其圓方乎又曰北極之下高人所居六萬里滂沱四隤而下天之中央亦高四方六萬里是爲形狀同歸而不殊塗隆高齊耽而易以陳故曰天似蓋笠地法覆槃

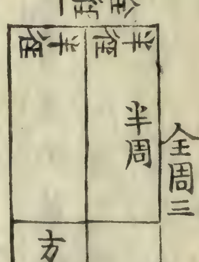
蓋音該覆也笠音立簦笠也覆音福掩也槃与盤同盛物之器也滂音朴沱音駝滂沱ハ大雨又流貌隤音頽下墜イツレモ上ヨリ流レ下ル象ナリ北極之下高ヨリ覆槃ニ法ルニ至ル下巻ノ經文ニアリ圖解其處ニ於テスル也○円方奇偶ハ易ノ説卦傳曰参天兩地而倚數朱子本義云天円地方円者一而圍三三各一奇故参天而為三方者一而圍四四合二偶故兩地而為二数皆倚此起○又大戴礼ニ単居離問於曾子曰天円而地方誠有之乎曾子曰如天円而地方則是四角之不揜也参嘗聞之夫子曰天道曰円地道曰方ト在テ天円地方ト云ハ陰陽奇偶動靜之義ニシテ形象ヲ言フトキハ天地共ニ渾円ナリ故ニ擬スルニ天ハ似蓋笠地ハ法覆槃トシ同帰而不殊塗トハ繋辞傳ノ辞ヲ用タルナリ

方數爲典以方出圓

夫體方則度影正形圓則審實難蓋方者有常而圓者多變故當制法而理之理之法者

半周半徑相乘ヲ則得レ方ヲ矣又可ト二周徑相乘シテ四ニ而一ス又可二徑自乘シ三レ之ヲ四而一ス又可二周自乘シ十二ニシテ而一ス故ニ圓ハ出ツ二於方ニ一也 典ノ実

半周十五ト半徑五相乘長平方七十五トナル周三十徑十相乘シ四除シテ又七十五徑十自乘三ヲ乘シ四ニ除テ又七十五周三十自乘シ三四ノ十二ニ除テ又七十五故ニ円ハ方ニ出ル也



前ノ解ニ度量考之説ヲ出ス茲ニモ照シ見ルヘシ

笠以テ寫ス天ヲ

笠亦如シ蓋其ノ形正圓戴ク之所ニ以象ル天寫ハ猶象也言ハ笠之體象ル天之形ニ詩ニ云何ル簑何笠此之

義也

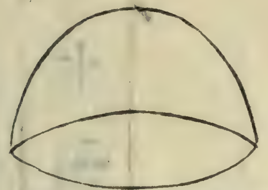
漢虞聳カ穹天論ニ云天ノ形ハ如笠而冒地之表云云
詩ハ小雅無羊篇ナリ毛傳ニ曰何ハ揭也

天青黒地黄赤天數之爲笠也青黒爲表丹青

一本作黄　青當作黄

爲裏以象天地之位

既象其形又法其位言相方類不亦似乎



暦算全書曰周髀但言以写天天青黒地黄赤天数之
為笠也此蓋写天之器也今雖不傳以意度之當是円形
如笠而圖度数星象于内其勢与仰觀不殊以視平圖渾
象轉為親切何也星圖強渾為平則距度之疎密改觀渾
象圖星於外則星形之左右易位若写天於笠則其円勢
屈而向内星之經緯距皆成孤度与測算脗合勝平圖矣
又其星形必在内面則星之上下左右各正其位勝渾象
矣○易坤卦文言云夫玄黄者天地之雜也天玄而地黄
本義云玄黄天地之正色○左氏傳云天玄地黄泉在地
中故言黄泉

是故知地者智知天者理

言天之高大地之廣遠自非聖智其孰能與

於此乎

智出於勾

勾亦影也察勾之損益加〔加當作知〕物之高遠故

智出於勾

勾ハ表ノ影ナリ影ノ長短損益ニ隨テ高遠ヲ測リ知ル是ヲ知地者智智ハ勾ニ出ルト言フ也

勾出於矩

夫矩謂之表表不移亦〔亦當作不〕爲勾爲勾將正故

曰勾出於矩焉

矩ハ表木ナリ股ナリ高八尺下ノ條ニ詳ナリ此表ヲ植テ影ヲ測ル影ハ勾也故ニ勾ハ矩ニ出ルトイフ也

夫矩之於數其裁制萬物唯所爲耳

　言包含幾微轉通旋環也

周公曰善哉

　善哉言明曉之意所謂問一事而萬事達

昔者榮方問於陳子

　榮方陳子是周公之後人非周髀之本文然此二人共相解釋後之學者謂之章句因從其類列於事下又欲尊而遠之故云昔者時世官號未之前聞

章句ハ章ハ明也句者局也夫人之立言因字而生句積句成章積章成篇也〇今按栄方陳子共ニ寓名ナラン假ニ儲テ其委曲ヲ述ル他書ノ或問ノ類乎又栄方陳子ハ周公ノ後ニシテ周公受學於商高而周人志之ト云ニ牽合シテモ然ラン或ハ前文ハ周髀ノ本文トシ是ヨリハ筭經ト見テモ可ナラン

曰今者竊聞夫子之道

榮方問陳子能述商高之旨明周公之道

知日之高大

日去地與圓徑之術

光之所照

日旁照之所及也

一日所行

日行天之度

遠近之數

冬至夏至去人之遠近也

人所望見

人目所極也

四極之窮

日光之所遠也

列星之宿

二十八宿之度

天地之廣袤

袤長也東西南北謂之廣長

夫子之道皆能知之其信有之乎

而明察之故不昧不疑

陳子曰然

言可知也

榮方曰方雖不省願夫子幸而說之

欲以不省之情而觀大雅之法

今若方者可教此道邪

不能自料訪之賢者

陳子曰然

言可教也

此皆筭術之所及

言周髀之法出於筭術之妙也

子之於筭足以知此矣若誠累思之

累重也言若誠能重累思之則達至微之理

於是榮方歸而思之數日不能得

雖潛心馳思而才單智竭

後見陳子曰方思之不能得敢請問之陳子曰

思之未熟

熟猶善也

此亦望遠起高之術而子不能得則子之於數未能通類

定高遠者立兩表望懸邈者施累矩言未能通類求勾股之意

懸邈ハ懸廣懸夫ト等ク遠也渺也累矩モ表ヲ重ルナリ

是智有所不及而神有所窮

言不能通類是情智有所不及而神思有所窮滯

夫道術言約而用博者智類之明

夫道術聖人之所以極深而研幾唯深也故能通天下之志唯幾也故能成天下之務是

以其言約其旨遠故曰智類之明也

聖人之所以極深而ヨリ成天下之務ニ至テ易ノ繫辭傳ノ文ナリ幾ハ同傳ニ幾者動之微吉之先ッ見者也ト云

本義ニ研ハ審也幾ハ微也所以極深者至精也所以研幾者至変也トアリ

問一類而萬事達者謂之知道

引而伸之觸類而長之天下之能事畢矣故謂之知道也

引而伸之是亦易傳ノ文ナリ

今子所學

欲知天地之數

筭數之術是用智矣而尚有所難是子之智類

單

周髀筭経圖解

貳

QA
27
.C6
C39
v.2

算術所包尚以爲難是子智類罩盡

夫道術所以難通者既學矣患其不博

不能廣博

既博矣患其不習

不能究習

既習矣患其不能知

不能知類

故同術相學

術教同者則當學通類之意

同事相觀

東226780

事類同者觀其旨趣之類

此列士之愚智

列猶別也言視其術鑒其學則愚智者別矣

賢不肖之所分

賢者達於事物之理不肖者闇於照察之情至於役神馳思聰明殊別矣

是故能類以合類此賢者業精習智之質也

學其倫類觀其指歸唯賢智精習者能之也

夫學同業而不能入神者此不肖無智而業不能精習

俱學道術明不察不能以類合類而長之此心遊目蕩義不入神也

是故筭不能精習吾豈以道隱子哉固復熟思之

凡教之道不憤不啓不悱不發憤而悱之然後啓發既不精思又不學習故言吾無隱也爾固復熟思之舉一隅使及之以三也

憤ハ心求通而未得之意悱ハ欲言而未能之貌論語ニ不憤不啓不悱不發又挙一隅以三隅モ共ニ論語ノ辞ニシテ挙一隅以語之其人不思其類則不重教ナリ

榮方復歸思之數日不能得復見陳子曰方思

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY

之以精熟矣智有所不及而神有所窮知不能得願終請說之

自知不敏避席而請說之

是ヨリ以上ノ問答ハ都テ筭術精思入神ノ教ヲ述タルナリ

陳子曰復坐吾語汝於是榮方復坐而請陳子說之曰夏至南萬六千里冬至南十三萬五千里日中立竿測影

臣鸞曰南戴日下立八尺表表影千里而差一寸是則天上一寸地下千里今夏至影有一尺六寸故其萬六千里冬至影一

文三尺五寸則知其十三萬五千里

法曰周髀長八尺勾之損益寸千里

勾謂影也言懸天之影薄地之儀皆千里而

差一寸　此荀刻本求日高臣鸞曰ノ後ニアリ今按宜在此也

周礼太司徒曰日至景尺有五寸謂之地中康成註景尺有五寸南戴日下万五千里地与星辰四遊升降於三万里之中是以半之得地之中畿方千里取象於日一寸為正賈疏曰四遊升降於三万里之中者考霊曜文言四遊升降者春分之時地与星辰復本位至夏至之日地与星辰東南游万五千里下降亦然至秋分還復正至冬至地与星辰西北游亦万五千里上升亦然至春分還復正進退不過三万里故云地与星辰四游升降於三万里之中是以半之得地之中云畿方千里取象於日一寸為正者鄭註王制象日月之大亦取晷同此云一寸為正者即是景一寸地千里云云又尓雅ノ疏云鄭注考霊曜云地厚三万里夏至之時地下万五千里至冬至上遊万五千里

又地与星辰倶有四遊升降云云前説トハ小異リ又天地万物造化論ニモ四遊升降ノコヲ云是亦前説トハ異リ皆其本ハ考霊曜也今按四遊升降ノコハ荒誕也唯一尺五寸ノ景万五千里ニシテ強テ求地中ヨリ起レリ類ニ隨テ此諸説ヲ挙ルトイヘモ兹ニ云一寸千里ハ周髀ノ立法ニシテタトヘハ日行一日一度ト云ニ等ク今所在ノ里数ニハ不當也下ノ篇ニ此一者天道之数ト云モノ也尚末ノ解ニ委シ

此一者天道之數

言天道數一悉以如此

榮方曰周髀者何陳子曰古時天子治周

古時天子謂周成王時以治周居王城故曰昔先王之經邑奄觀九隩靡地不營土圭測影不縮不盈當風雨之所交然後可以建王

域此之謂也 此簡及次二簡刻本今立表八尺望極ノ後ニアリ今按宜在此ナリ

奄ハ覆也奄留ハ久觀也九隩ハ説文四方土可居ナリ

靡ハ無也

周禮太司徒以土圭之法測土深正日景以求地中日南則景短多暑日北則景長多寒日東則景夕多風日西則景朝多陰日至之景尺有五寸謂之地中天地之所合也四時之所交也風雨之所會也陰陽之所和也然則百物阜安乃建王國康成註土圭所以致四時日月之景也鄭司農云測土深謂南北東西之深也日南謂立表處大南近日也日北謂立表處大北遠日也景夕謂日跌景乃中立表之處大東近日也景朝謂日未中而景中立表處大西遠日也玄謂晝漏半而置土圭表陰陽審其南北景短於土圭謂之日南是地於日為近南也景長於土圭謂之日北是地於日為近北也東於土圭謂之日東是地於日為近東也西於土圭謂之日西是地於日為近西如是則寒暑陰風偏而不和是未得其所求凡日景於地千里而差一寸景尺有五寸者南戴日下萬五千里地与星辰四遊升降於三万里之中是以半之得地之中也畿方千里取象於日一寸為正鄭司農云土圭之長尺有五寸以夏

至之日立八尺之表其景適与土圭等謂之地中今潁川陽城地為然賈疏曰鄭司農云潁川陽城地為然者潁川郡陽城縣是周公度景之處古跡猶在也又此書中李淳風注ニ夏至影尺有五寸馬融ハ以為洛陽鄭玄ハ以為陽城又賈疏曰案康誥云惟三月哉生魄周公初基作新大邑于東國洛四方之民大和會云云又万物造化論周髀注云周世雒陽立表求地中處在今河南登封縣元地中處ハ在岳臺乃今開封府祥符縣想是有差地亦轉然ドイヘリ

今按陽城洛陽共ニ畿内ニアレハ何レ地中トシテモ可ナランカ

此數望之從周故曰周髀

数望ハ望ハ為人所仰曰望又月滿テ与日相望テ臣ノ君ニ朝スルガゴトシトアレハ周都ヲ指テイフナリ

言周都河南為四方之中故以為望主也

史記周本紀曰營周居雒邑正義曰括地志云故王城一名河南城本郟鄏周公新築在洛州河南縣北九里苑内東北隅云云按ニ是ヲ成周ト東周トモ云王城ハ河南ニテ西周ト云是ナリ

髀者表也

用其行事故曰髀由此捕望故曰表影爲勾故曰勾股也

捕ハ索也表ハ表木股ナリ故ニ勾股也

髀者股也正晷者勾也

以髀爲股以影爲勾股定然後可以度日之高遠正晷者日中之時節也

此筒刻本周髀長八尺ノ後ニアリ今按宜在此ナリ

故以勾爲首以髀爲股

首猶始也股猶末也勾能制物之率股能制勾之正欲以爲總見之數立精理之本明可

以周萬事智可以達無方所謂智出於勾勾

出於矩也 此箇刻本由此觀之率ノ後ニアリ今按宜在此ナリ

周髀長八尺夏至之日晷一尺六寸

周禮ノ賈疏曰必以八尺者按考霊曜曰從上向下八万里欲以八尺為法也

晷影也此數望之從周城之南千里也而周

官測影尺有六寸六當作五蓋出周城南千里也

記云神州之土方五千里雖差一寸不出畿

地之分先王知之實故達王國

達一本作建

周官所測夏至景尺有五寸ハ全ク土圭ノ法ニヨッテ求地中故ニ万五千里ヲ用テスルナリ周髀一尺六寸トスルハ全ク周髀ノ立法ニシテ夏至ノ日下ニ至ル万六千里トス仍テ周城ハ南千里ニ出ト云其差一寸

トイヘ𪜈畿地ノ分ヲ不出故先王知之実テ其本ニ害ナキヲ断ルナリ周礼ノ賈疏ニ五表ノコトアレトモ今ハ取ラサル處ナリ神州ハ鄒衍曰中国ヲ曰赤縣神州ト其外如赤縣神州者九迺有大瀛海環之天地之際焉記云未詳其五千里ハ夏制甸侯綏要荒ノ五服各五百里孔傳云凡五服相距為方五千里此里数ニ據ナラン

正南千里勾一尺五寸正北千里勾一尺七寸候其影使表相去二千里影差二寸將求日之高遠故先見其表影之率

周髀立表ノ處ハ一尺六寸其南北千里ナルトキハ一尺五寸ト一尺七寸日高遠ヲ求ムル率トナル也

日益表南晷日益長候勾六尺候其影使長六尺者欲令勾股相應勾三股四弦五勾六股八弦十

日ノ高遠ヲ測ルニ勾股弦三四五ノ比例
勾六尺股八尺弦十尺ヲ候ツナリ

從髀至日下六萬里而髀無影從此以上至日則八萬里

臣鸞曰求從髀至日下六萬里者先置南表晷六尺上十之爲六十寸以兩表相去二千里乘得十二萬里爲實以影差二寸爲法除之得日底地去表六萬里求從髀至日八萬里者先置表高八尺上十之爲八十寸以兩表相去二千里乘之得十六萬

爲實以影差二寸爲法除之得從表端上至日八萬里也

一寸千里ニシテ二千里ニ寸也此率ヲ用テ六十寸ノ里程ヲ求ルナリ故ニ六十寸ニ両表相去里程ノ二千里ヲ乘シ差率ノ二寸ヲ以テ除ケハ即表端ヨリ日底ノ地ニ至ル里程ナリ上テ十ニスルハ二千里ニ寸ノ率故一位上リテ六十寸トスル也上ハ登也下位ヨリ上ル也表端ヨリ上日ニ至ル里程ヲ求ルモ術意同シ

若求邪至日者以日下爲勾日髙爲股勾股各自乘并而開方除之得邪至日從髀所旁至日所十萬里

旁此古邪字求其數之術曰以表南至日下六萬里爲勾以日髙八萬里爲股爲之求弦

勾股各自乘并而開方除之即邪至日之所也

臣鸞曰求從髀邪至日所法先置南至日底六萬里爲勾重張自乘得三十六億爲勾實更置日高八萬里爲股重張自乘得六十四億爲股實并勾股實得一萬億爲弦實開方除之得從王城至日十萬里今有十萬里問徑幾何曰一千二百五十里八十寸而得徑一寸以一寸乘十萬里爲實八十寸爲法即得

重張ハ重子設ル也勾股ニ弦ヲ求ムルハ注意明カ也
鸞曰從王城至日下ト云ハ王城夏至之景ヲ元トシ南北二千里影差二寸ヲ用テ術ヲ起シ影六尺ヲ候テ日底之地ニ至ル六万里及十万里ヲ得ル故王城ヨリ至日下ト云テ可ナル如キヤウナレ𪜈下巻ニ地ハ法覆槃ト云トキハ半円形ノ如シ又極下其地高人所居六万里天離地八万里トアレハ茲ニ云八万里十万里共ニ地心ノ規ヨリ其處ヘ至ル数ト可見也術起ハ人所居ニシテ取ル處ハ地心ノ規也今有十万里徑ヲ問トシ以下茲ニ不可也次簡ニ詳ナリ

即取竹空徑一寸長八尺捕影而視之空正掩日

以徑寸之空視日之影髀長則大矩短則小

正滿八尺也捕猶索也掩猶覆也

此簡及次二簡刻本曰益表南之後故以勾為首之前ニアリ今按宜在此也

注云髀モ矩モ共ニ表也茲ニ竹ト云ハ前簡立竿ヲト云一般也髀ハ尺ヨリ長キモノハ空徑一寸ヨリ大ニス

ヘク短八尺ヨリ短キトキハ一寸ヨリ小ニスヘシ八尺ニシテ一寸適等シ日満円孔ナリ

而日應空之孔

掩若重規更言八尺者挙其定也又曰近則大遠則小以影六尺為正

空孔ノ径一寸ハ長八尺ノ内ヘ半径加ハツテ表竹ノ上端ニ円器ヲ指入タル如クシテ日其空孔ニ應ル也又曰近ハ影短ク直ニナリテ日径大ニ遠ハ景長ク邪ニナリテ日径小ト見タル也影六尺ノ時ハ近カラス遠カラス一寸ノ空径ニ適ルナリ畢竟長短大小近遠大小トスモノ各長八尺影六尺ノ相當空径一寸トス云コトナリ周礼ノ鄭注畿方千里取象於日ニ一寸為正又主制鄭注象日月之大亦取晷同此云是ナリ

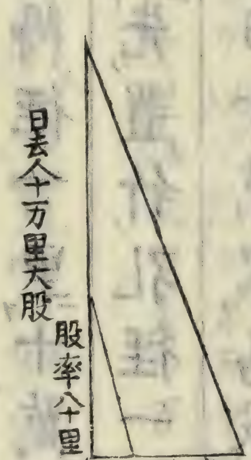
由此觀之率八十寸而得径一寸

以此為日髀之率

以率率之八十里得徑一里十萬里得徑千二百五十里

法當以空徑爲勾率竹長爲股率日去人爲大股大股之勾即日徑也其術以勾率乘大股股率而一此以八十里爲法十萬里爲實實如法而一即得日徑

表長八十寸空徑一寸ハ日髀ノ率用テ八十里ヲ股率トシ一里ヲ勾率トシテ八十里ニテ一里ヲ除キ十万



里ニ乗シテ其勾日徑ヲ得ル術也注ノ術ハ乘ヲ先ニシテ除ヲ後ニスルナリ

此日晷ノ徑ヲ求ルハ率八十里ニハ徑一里十万里ニハ徑千二百五十里也日徑ハ去人里数ニ應シテ

求ムル故十万里ニ應スル日徑ヲ度ルナリ

故曰日晷徑千二百五十里

臣鸞曰求以率八十里得徑一里十萬里得徑千二百五十里法先置竹孔徑一寸爲十里爲勾更置邪去日十萬里爲股以勾十里乘股十萬里得一億爲實更置日去地八萬里爲法除實得日晷徑千二百五十里故云日晷徑也

鸞曰算理ハ差ハストイヘドモ本文及ビ趙注ニモ不叶各一位可下也

臣淳風等謹按夏至王城望日立兩表相

去二千里表高八尺影去前表一尺五寸去後表一尺七寸舊術以前後影差二寸爲法以前影寸數乘表間爲實實如法得萬五千里爲日下去南表里

此ハ本篇ノ注ニテハナクテ夏至ノ日南北両表ノ景ヲ測リ以テ夏至ノ日下南表ヲ去ル万五千里ヲ求ル也本篇ニ無コト故舊術ト断ルナリ表間二千里ニ前表ノ一尺五寸ヲ乘シ差二寸ヲ以テ除キ万五千里ヲ得ルモ日下中表ヲ去ル万六千里北表ヲ去ル万七千里モ同術ニテ得ラルヽナリ

又以表高八十寸乘表間爲實實如法得八萬里爲表上去日里 法ハ前ニ云影差二寸ナリ

仍以表寸爲日高影寸爲日下待日漸高

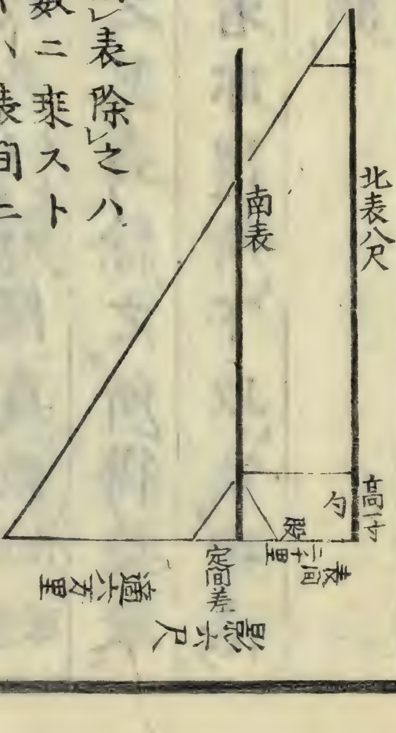
候日影六尺用之為勾以表為股為之求弦得十萬里為邪表數目（目當作日）取管（管當作筒）圓孔徑一寸長八尺望日滿筒以為率長八十寸為一邪去日十萬里日徑即千二百五十里以理推之法云天之處心高於外衡六萬里者此乃語與術違勾六尺股八尺弦十尺角隅正方自然之數蓋依繩水之定施之於表矩然則天無別體用日以為高下術既隨乎而遷高下從何而出語術相違是為大失（法ハ周髀ノ法ヲ云ナリ）

表高八十寸ヲ以テ表間ニ乘シ実トシ差二寸ヲ以テ除クハ差二寸ヲ以テ八十寸ヲ除キ二千里ニ乘スト同意ナリ是ハ前條鶱曰ノ再釈也又六尺用テ為勾表ヲ以テ為股弦ヲ求テ十万里ヲ且ル并ニ日径千二百五十里ト云處ノ文意穏カナラサレ氏共ニ本經ノ注ニシテ前ノ南表夏至ノ日底ヲ去ル万五千里ト混シテハ不可也其八万里十万里ト云モノハ地心ヨリノ測筭也然ルヲ天之處心高於外衡六万里者此乃語ト与術違ト云リ前ノ鶱曰ニモ解スル如ク六万里ト云モノ經ノ本意アリ語術違ト言ヘカラサルナリ

又按ニ表ノ下地依ニ水平ノ法ニ定ニ其高下ヲ若北表ノ地高則以テ為勾以表（刻本脱表之字）間ヲ為弦（弦當作股）置其高數ヲ其ノ影乘之其ノ表ニ除之ヲ所得益股シ為定間ト若北ノ表ノ下キ者亦置所下以法ヲ乘除ツ所得以テ減股ヲ為定間ト

北表ノ地高ク表间二千里益テ定间トナル圖

北表下ハ反之



高下ノ数ニ影ヲ乗シ以表除之ハ以表影ヲ除キ高下ノ数ニ乗スト等シキナリ北表ノ高キハ表间ニ増テ定间トシ下ハ減テ定间トス

高下一寸所得七分五厘

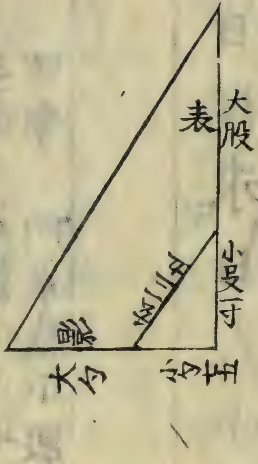
益之二千七百五十里

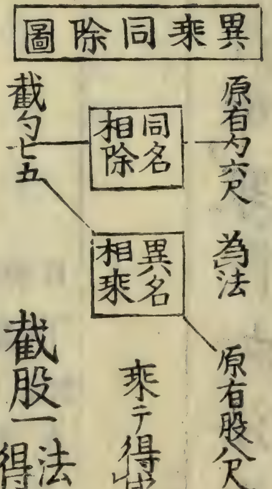
減之千二百五十里

又以高下之數與間相約為地高遠之率求遠者影乘定間差法而一所得加表日之高也

此文錯誤アリテ算シカタシ今改テ言之求遠者以表乘定間差以影而一所得加表日之高也是異乘同除之

術也又三率之式左ノ如シ





三率乘除式表影各里数ヲ用

一率　原有大勾六万里

二率　原有大股八万里

三率　今截小勾七百五十里

四率　所求截小股千里

二率三率相乘シ以一率除之所求ノ得四率ナリ

求ハ邪去地者弦ヲ乘定間差法而一所得加弦曰邪去地此ノ三等ハ至テ皆ナ以日ヲ爲正ト

一率　原有勾六万里

二率　原有弦十万里

三率　今截小句七百五十里
四率　所求截小弦千二百五十里

求日下地高下者置戴日之遠近地高下率乘之如間率而一所得爲日下地高下形勢隆殺与表間同可依此率若形勢不等非代所知

隆八高ナリ
殺八降ナリ

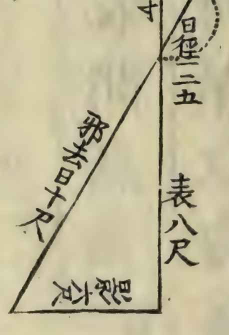
一率　原有大句六万七百五十里　间率
二率　原有大股八万千里　戴日遠
三率　今截小勾七五　地高下率
四率　所求截小股一　日下地高下

率日徑求日大小者徑率乘間如法而一得日徑此得當即得不待影長六尺

得當作徑

一本作徑

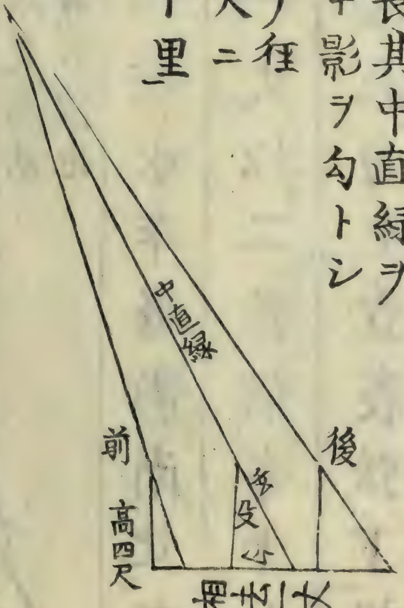
徑率ヲ乘間ト云ハ不可也以徑率一邪去日ニ乘如法而一得日徑トスヘシ前ニ本經及注ニ委シ又徑率ヲ定間差ニ乘ストスベキ平左スレハ如圖以六尺為法得日徑不待影六尺ト云不當也



凡度日者先須定二矩水平者影南北立勾齊高四尺相去一丈以二弦候牽于勾上并率二則擬為候影勾上立表弦下望日前一則上畔後一則下畔引則就影合與表日参直二至前後三四日間影不移處即是當以候表並望人取一影亦可日徑影端表頭為則然地有高下表望不同

後六術乃窮其實

此段ハ求日徑別術也以高四尺両勾トシ相去一丈ヲ以テ術ヲナス今評之則錯也小数ヲ用テ大数ヲ比例スル暦筭ノ常ナレ𪜈前術各一寸千里両表相去二千里影差二寸也今相去一丈ニテ影差有ルコトハ有テ不可見既ニ本篇求日徑本術アリ茲ニ不用ノ別術也其上文面錯誤アリテ筭シガタシ強テ言之則前表ノ影ハ短ク後表ノ影ハ長其中直緑ヲ引トキハ就影合ス其中影ヲ勾トシ四尺ヲ股トシ弦ヲ得テ徑率一寸ヲ乗シ表高四尺ニ除テ得日徑前ノ以八十里除十万里ト術意同二至亦誤ナランニ分可然也



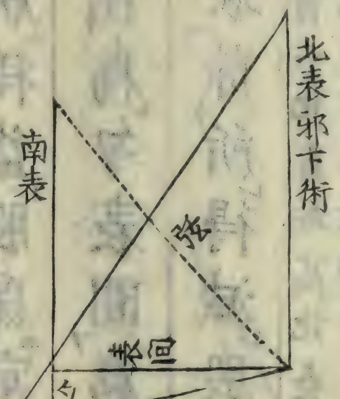
○第一後高前下ノ術高ヲ爲勾表間ヲ爲弦弦當作股後チ復タ影ヲ爲所求率表ヲ爲有ル所ノ率以勾爲

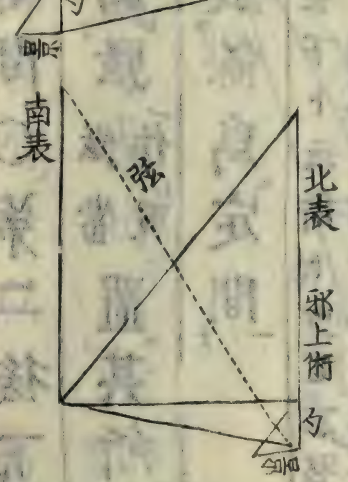
所有數○所得益股爲定間○弟二後下術以其所下爲勾表間爲弦弦當作股置其所下以影乘表除所得減股餘爲定間弟一弟二ハ前ニ北表地高北表下ト云術ト少モ不習後高ハ北高也後下ハ北下ナリ圖解モ前ニアリ弟一ニハ影六尺ヲ所求率トシ表八尺ヲ所有率トシ勾ヲ所有数ト名ヲ命シタリ然モ以勾所有数云下ニ置所在数以所求率乘之以所有率除之十六字ヲ脱ス之ヲ加ヱサレハ術不合也

第三邪下術依其北高之率高其勾影合与地勢隆殺相似餘同平法假令髀邪下而南其邪亦同不復別望但弦短与勾股不得相應其南里數亦隨地勢不得按手

平則促若用此術但得南望若北望者即用勾照南下之術當北高之地○第四邪上術依其後下之率下其勾影此謂迴望北極以爲高遠者望去取差亦同南望此術弦長亦与勾股不得相應唯得北望不得南望若南望者即用勾影北高之術○

第三第四術文錯誤シテ曲ニ難解只其捷槩ヲ圖スルノミ





第五平術不論高下周髀度日用此平術
故東西南北四望皆通遠近一一當作無差不
須別術○第六術者是外衡其徑云四十
七萬六千里半之得二十三萬八千里者
是外衡去天心之處心高於外衡六萬里
為率南行二十三萬八千里下挍六萬里
約之得南行一百一十九里下挍三十里
一百一十九步差下三十步　三十步大
強差下十步以此為准則不合有平地地
既平而用術尤非理

所謂四十七万六千里ハ冬至ノ日道徑即外衡徑ナリ半之テハ極ノ下ヨリ外衡ニ至ル数也又云六万里ハ天地自然ノ生数六八十ノ勾股ニ據テ地ノ正中ヨリ天ノ中心ニ至ル八万里ヲ得テ極ノ下地人所居ニ万里ヲ去テ六万里此人所居ヨリ天中ヘ至ル数ナリ此六万里ヲ率トシ互減ノ法ニテ等数ニヲ得テ二十三万八千ヲ約メ百十九里トナル六万ヲ約メ三十里トナレトモ其餘本文錯誤アリテ委ク算シガタシ其大旨ヲ云バ如此シテハ前ノ測景里数求ムルニ不合トスナリ

驗且ツ自古論晷影ノ差變毎ニ有不同今畧其梗槩取其ノ推步之要尚書ノ攷靈曜云日ノ永影尺五寸日ノ短一十三尺日正南千里ニシテ而減一寸張衡カ靈憲云懸天之晷薄地之儀皆移千里而差一寸鄭玄註周禮云九日

影於地千里ニシテ而差一寸ト王蕃姜岌因此ニ為

説按ニ前ノ諸説是歟並ニ同其ノ言更ニ出書ニ非直

有此以事考量ニ恐非實矣

尚書攷霊曜ハ書ノ名周礼ノ疏ニ三光考霊曜アリ
鄭玄ハ後漢ノ三世章帝ノ時ノ人張衡ハ後漢ノ六世
安帝ノ時太史令渾天儀ヲ鑄テ總序經星ヲ謂之霊憲王
蕃ハ呉ノ中常侍渾天説ヲ著ス姜岌ハ授時暦儀ニ晋
ノ姜岌首テ以月食衝檢知日度所在トアリ所謂一寸千
里ト云ハ周髀及往昔ノ立法也然ルヲ後来所在ノ里
数ニ合セントスルハ未審ナリ攷霊曜ニ日月四游升
降三万里ト云ヒ周髀ニ天ノ離地ハ八万里日下ニ至ル
六万里ト云モ皆一寸千里ノ法ニ依テ擬之周ノ王城
夏至ノ景尺六寸冬至ノ景丈三尺五寸望極丈三寸ヲ
基トシテ下地ノ里数ニ附會セシナリ假令周天ノ一
度ト云モノニ彷彿タリ淳風カ言ノ如クニテハ攷霊
曜モ周礼ノ土圭ノ法モ寓然タルナリ殊ニ周髀ヲ注
シテ更ニ非實トスルハ淳風カ謬戾ナリ一寸千里ノ

法ヲ非實トスルハ次ニ不ㇾ盈ニ五百里ニ而差一寸ヲ實ト思ヘル故ニ誤レリ尚次ノ解ニ委シ

謹按ニ宋ノ元嘉十九年歲在ニ壬午ニ遣ニ使ヲ往ニ交州ニ度ルニ日影ヲ夏至ノ之日影在ニ表南ニ三寸二分太康地理志ニ交趾去ニ洛陽ニ一萬一千里陽城去ニ洛陽ニ一百八十里交趾西南望ニ陽城ニ洛陽在ニ其ノ東南ニ較而言ニ之令ニ陽城去ニ交趾ニ近ニ於洛陽ニ交趾去ニ一百八十里則交趾去ニ陽城ヲ一萬八百二十里而影ノ差尺有八寸二分是レ六百里而影差一寸也況ヤ復タ人路迂迴羊腸曲折ノ方ニ於鳥道ニ所ㇾ較彌多以ㇾ事

驗レ之又タ未レ盈ニ五百里一而差ヒ一寸ナルヿ明シ矣千里

之言ハ固ニ非レ實也

地理志ハ書ノ名羊勝之道ハ一屆一伸ナリ○交州測
影ノ事宋書ノ暦志天文志ニ不レ見其出ル所未レ詳
交州ハ中国ノ極南ノ處ニシテ堯典ニ所謂南交ノ地
也其赤道ヲ出ルヿ遠ク夏至ノ日ハ天頂以北ニアル
ナリ故其景南ヘサスナリ仍テ地中ノ北景ニ三寸二
分ヲ加テ尺八寸二分差トシ万八百二十里ヲ除テ六
百里トナル尚按交州夏至景表南三寸二分ト云モノ
恐ラクハ密ナラジ元ノ天文志ニ載ル南海北極出地
十五度夏至ノ日景在表南一尺一寸六分衡嶽北極出地
二十五度夏至ノ日在表端無景ト云仍之考レハ南海ハ
交趾同邊ナルベシ然ラバ夏至ノ景一尺一寸有餘ト
シテ可ナルベシ是ヲ以テ推筭スレハ四百里計ニシテ
差一寸トモナル其地理志ノ里数最モ粗法ナルヘシ又
里数ノ等シカラサルヲ云ハ周ハ八尺ヲ一歩トシ三
百歩一里トス秦漢以来ハ六尺ヲ一歩トシ三百歩一
里トス是ヲ按レハ周ノ千里秦漢以来ノ千三百三十

三里百歩ナリ又唐ニ至テハ大尺五尺ヲ一歩トシ三百歩一里トス周ノ八尺ハ唐ノ五尺七寸五分バカリ是ヲ算スレハ周ノ千里ハ唐ノ千百五十里可ニシテ其千里ト云モノスラ如此況ヤ羊腸曲折其里数度リ易カラサルナリ又其景三寸二分ヲ密ナラスト云ハ假令北極出地三十五度ノ處ハ夏至ノ日南ヨリ天頂ヱ距ル十一度也出地十五度可ノ處ハ夏至ノ日北ヨリ天頂ヘ距ル九度其差二度可リ表北ノ影ト較テ表南ノ景モ一尺有餘ナルヿ明ケシ又表盈五百里差一寸ト云是亦據ナシ舊唐書ノ天文志ニ開元十二年太史監南宮說擇河南ノ平地以水準繩樹八尺之表而以引度之始自滑州白馬縣北至之晷尺有五寸七分自滑州臺表南行ヿ一百九十八里百七十九歩得汴州ノ浚儀岳臺ノ表夏至影長一尺五寸三分又自浚儀而南百六十七里二百八十一歩得許州扶溝縣ノ表夏至影長一尺四寸四分又自溝而南一百六十里百一十歩至豫州ノ上蔡武津ノ表夏至影長一尺三寸六分半大率五百二十六里二百七十歩而差二寸有餘又云大率五百二十六里二百七十歩而北極差一度半三百五十一里八十歩而差一度云云是ニヨレバ二百五十七里許ニシテ差一寸又後世清ニ至

リテ西洋ノ法ヲ鎔シテ推考スル處極ノ出地一度ノ差二百五十里トス元志ニ所載大都八尺ノ表ニアツテハ夏至景二尺三寸四分地中ノ景一尺五寸ト較テ差八寸四分又極ノ差元都ト地中ト大率五度今測ノ二百五十里ヲ用テ算スレハ里差千二百五十里ナリ景差八寸四分ニ除テ百四十八里強トナル此二箇ヲ以テ視レバ淳風カ五百里ノ差一寸トスモノ當ラサル明ナリ一寸千里ノ事ハ前ニ解スル如ク往昔ノ立法ニシテ經文ニ此一者天道ノ数トスモノ違レサル也

何承天又云詔以土圭測影考校二至鈌

鈌字者差字也

三日有餘從來積歲及交州所上驗

其增減亦相符合此則影差之驗也

宋書ノ暦志曰太子率更令何承天私撰新法元嘉二十年上表ス其表中ノ文ニシテ史官受詔以土圭測景トアリ考校二至差三日有餘トハ魏ノ明帝ノ時尚書郎揚偉カ造リシ景初暦ノ當時ニ差フトスコトナリ又其

景ヲ測リシコトハ元嘉十一年ニ起テ十九年ニ至リ毎歳ノ冬至ヲ測リテ景初暦ノ三日餘差フコトモ其表中ニ詳也是ハ暦法ノ非シコト也爰ニ影差之驗トイフハ不當コトナリ

周禮太司徒職曰夏至之影尺有五寸馬融以爲洛陽鄭玄以爲陽城尚書攷靈曜日永影一尺五寸鄭玄以爲陽城日短十三尺易緯通卦驗夏至影尺有四寸八分冬至一丈三尺劉向洪範傳夏至影一尺五寸八分是時漢都長安而向不言測影處所若在長安則非晷影之正也

太司徒職ニ日至之景尺有五寸謂之地中ト註ニ鄭司農云土圭之長尺有五寸以夏至之日立八尺之表其景適

与土圭等謂之地中今潁川陽城地為然云是ニテハ康成ニアラス司農鄭衆ナリ馬融字季長康成ノ師也洛陽トス陽城トス共ニ河南ニシテ前ニ陽城去洛陽一百八十里トアレハ景ヲ測ル一寸千里ノ法ニヨルトキハ其相去絶ナレハ何レニテモ妨ナキナリ易緯通卦験ハ書ノ名也ソレニ曰冬至日置八神樹八尺之表日中視其影如度者歳美人和云云周礼玉人康成註ニ夏日至之景尺有五寸冬日至之景丈三尺賈疏云是レ通卦験ノ文也トアレハ此尺有四寸八分何レカ是ナルヲ不知也劉向ハ劉歆カ父前漢ノ人所著洪範傳ナリ

夏至影長一尺五寸八分冬至一丈三尺一寸四分向又云春秋分長七尺三寸六分此即総是虚妄

夏至影此上ニ前漢志トアルヘシ三字ヲ遺セシナリ前漢ノ天文志ニ夏至至於東井北近極故晷短立八尺

之表而晷景長尺五寸八分冬至至於牽牛遠極故晷長
立八尺之表而晷景長丈三尺一寸四分春秋分日至婁
角去極中而晷中立八尺之表而晷景長七尺三寸六分
此日去極遠近之差晷景長短之制也ト此晷景ハ班固
全ク劉向カ測影ヲ是トシテ志ニ載タルナリ長安ニ
テ一尺五寸八分又丈三尺一寸四分共ニ尺長キニ失
シタリ妄也ト云宜ナリ其日躔ノ宿星ヲ云モ亦誤也
古測ヲ云テ當時ニ不合蓋漢ノ太初年ノ冬至日躔退
テ斗二十度ニアルヲ不知ナリ夏至ノ景ノコト元志及
清ノ測ニヨツテ考レハ長安ノ極出地三十四度強ア
リテ夏至ノ景ハ一尺四寸七八分ナリ古測粗ナル故
ナリ

後漢暦志夏至影一尺五寸後漢ハ洛陽冬
至一丈三尺自梁天監已前並同此數魏
景初夏至影一尺五寸魏ハ初都許昌与潁
川相近後都洛陽又在地中之數

後漢ノ暦志ハ元和二年編訢カ所レ造ノ四分暦ナリ魏景初ハ明帝ノ時尚書郎楊偉カ所レ造ノ景初暦ナリ二暦共ニ夏至一尺五寸ヲ用ユルナリ許昌潁川程近キ也洛陽モ亦不レ遠共ニ今ノ河南省ナリ

但易緯因ニ漢暦舊影ニ似レ不レ別影之冬至一丈三尺

此條解シガタシ漢暦ノ舊影トニモノ當ル所ナシ又前ニ夏至尺有四寸八分トニモ字ノ誤アランカ

晋ノ姜岌カ影一尺五寸宋ノ宋當レ作レ晋ニ都ハ建康在ニ江表ニ表當レ作レ左ニ驗レ影之數遥ニ取ニ陽城ヲ冬至一丈三尺

建康ハ東晋ノ都古ハ金陵トニ秦ニ改テ秣陵トニ又後改テ建康トス南朝宋梁共ニ于レ此都ス今ノ江南省也

宋ノ太明祖冲之カ暦ニ夏至ノ影一尺五寸宋ハ都ニス

秣陵ニ遙ニ取影ヲ同前ニ冬至一丈三尺

祖沖之ハ宋南徐州従事史南朝宋孝武帝ノ大明七癸卯大明暦ヲ造リテ夏至一尺五寸冬至丈三尺トスル也是ハ前暦何承天カ元嘉暦ニヨルナリ元嘉暦ハ魏ノ景初暦ニヨル魏ノ都ハ許昌又洛陽イツレニテモ地中古測ノ夏至一尺五寸ヲ可用ナリ南朝宋ノ都秣陵ニ於テ夏至一尺五寸ヲ用タルハ不可也其處ニ於テ実測シタル影ニテハナク唯舊暦ニヨツテ誤ナリ今考ルニ洛陽ト秣陵ハ北極出地ノ差凡ニ度可リ影ノ差三十三分バカリナルヘシ次ニ建康ハ八尺ノ表ニテ夏至ノ影一尺一寸七分ト云モノ然リ

後魏ノ信都芳注ニ周髀四術ヲ云按ニ永平元年戊子是梁ノ天監之七年也見ニ洛陽ノ測影ヲ又見〔見當作同〕

信都芳ハ隋書ニ後齊神武霸府田曹参軍信都芳深ク有ニ巧思一能ク以管ヲ候ヒ氣ヲ仰テ觀雲色ヲトアリ○又音義ニ善算者也器準三巻ヲ撰トアリ永平ハ後魏宣武帝ノ年號天監ハ梁武帝ノ年號ニテ共ニ一

歳次戊子ナリ北朝後魏初ハ平城ニ都シ孝文帝ノ時都ヲ洛陽ニ遷ス永平以前ナリ

公孫崇集諸朝士共觀秘書影同是夏至之日以八尺之表測日中影皆長一尺五寸八分雖無六尺近六寸

此條脱文誤字アリテ解シガタシ公孫崇ハ魏史律暦志云公孫崇永平中更ニ造新尺ヲ孝文帝之時大樂令ナリ

梁武帝大同十年太史令虞鄺（鄺當作劇）以九尺表於江左建康測夏至日中影長一尺三寸二分以八尺表測之影長一尺一寸七分強冬至一丈三尺七分八尺表影長一丈一尺六寸二分弱隋開皇元年冬至

影長一丈二尺七寸二分開皇二年夏至影一尺四寸八分冬至長安測夏至洛陽測及王邵隋靈感志冬至一丈二尺七寸二分長安測也開皇四年夏至一尺四寸八分洛陽測也冬至一丈二尺八寸八分洛陽測也大唐正（正當作貞）觀二（二當作三）年己丑五月二十三日癸亥夏至中影一尺四寸六分長安測也十一月二十九丙寅冬至中影一丈二尺六寸三分長安測也按漢魏及隋所記夏至中影或長短齊其盈縮

之中則夏至之影尺有五寸爲近定實矣

隋唐共ニ長安ニ都ス長安ハ今ノ陜西省洛陽ハ河南省ナリ東西八里程隔テヽ南北ハ大率相似タリ故ニ影ノ差モ多カラス一尺四寸八分ハ古測ノ尺五寸ニ近キヲ以テ実ト定ムナリ開皇ハ文帝ノ年號貞觀ハ大宗ノ年號ナリ王邵ハ隋煬帝之大業年著作郎王邵ト隋書ニアリ霊感志ヲ著ス

以周官推之洛陽爲所交會則冬至一丈二尺五寸亦爲近矣

此一丈二尺五寸ハ當ル所ナシ一丈二尺八寸ヲ以テ一丈三尺ニ近シトスヘキ也

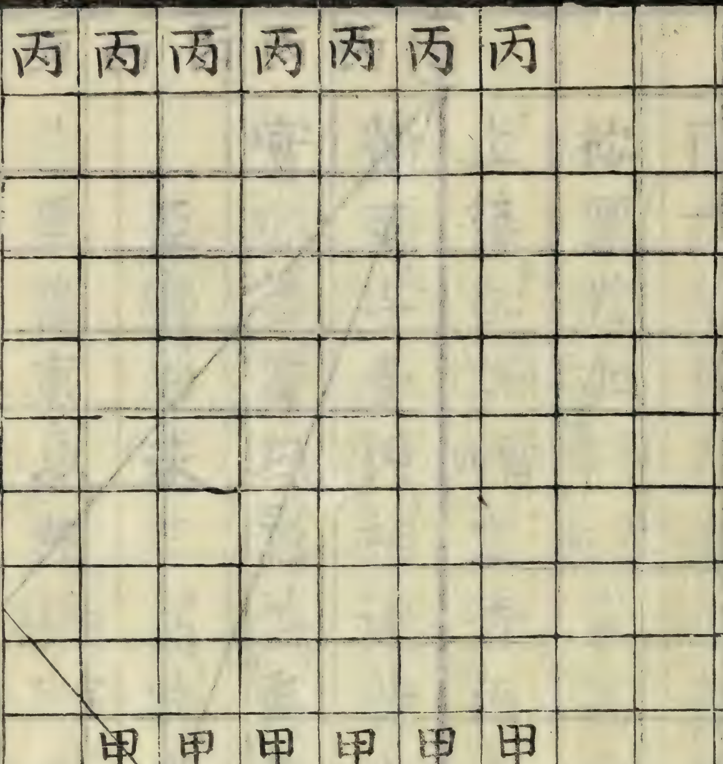
按梁武帝都金陵云當作與洛陽南北大較千里以九（刻本脱九之字）尺表令其有九（九當作八）尺影則

大同十年江左八尺表夏至中影長一尺

一寸七分若是爲夏至八尺表千里而差一寸弱矣此推驗即是夏至影差降升不同南北遠近數亦有異若以一等永定恐皆乖理之實

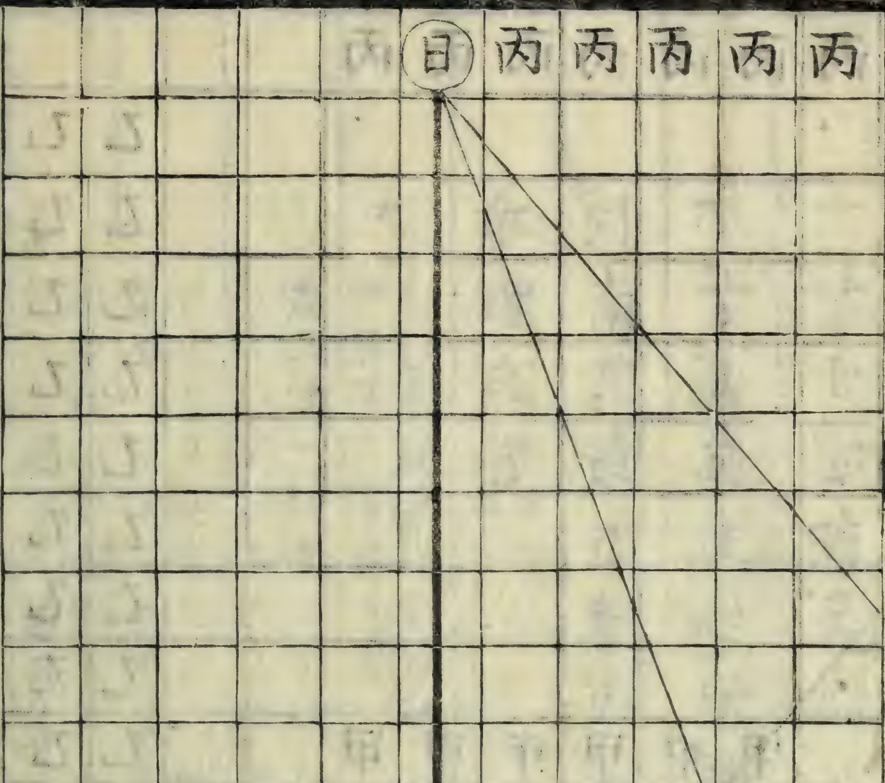
金陵秣陵建康江左皆同所ナリ金陵ノ景一尺一寸七分洛陽ノ景前ニ云一尺四寸八分ヲ用テ筭スレバ其差三寸一分直ニ千里ノ差三寸一分ト云ヘシ一寸ニシテハ三百二十二里可ト云ベシ千里ノ差一寸トハ誤ナリ又今考ルニ北極出地河南洛陽ハ三十五度江南省ハ三十二度半其差二度半近測ヲ用テスレハ大率六百二十五里可ニシテ千里ニ及バサルナリイツレニモ此言ヿ慮推筭ニ合サル也皆一寸千里ヲ以テ當時ニ合セントスル弊ナリ總テ此註錯誤アリテ文面モ穏ナラサル也唯若以一等永定乖理也ト言ヿハ確然タルノミ

日高圖



凡甲乙之方黃色

戊丙刻本遺丙字之方青色



音義曰黄甲王城去天名テ曰甲黄乙日底地上至日名テ曰乙

青丙上天名テ曰丙青戊下地名テ曰戊○丙方十二戊方二ツ本圖ニナシ今補テ注ニ合ス

日高圖注

趙君卿曰黄甲与黄乙其實正等以表高乘兩表相去爲黄甲之實以影差爲黄甲之廣而一所得則變得黄甲(甲當作乙)之袤上与日齊

按圖當加(加當作如)表高今言八萬里者從表以上復加(加當作如)之青丙与青已(已當作戊)其實亦等黄甲与青丙相連黄乙与青已(已當作戊)相連其實亦等皆以影差爲廣

臣鸞曰求日高法先置表高八尺爲八萬里爲袤以相(相字衍)兩表相去二千里爲廣

乗袤八萬里ヲ得一億六千萬里為黃甲ノ之
實ト以影差二寸ヲ為二千里ト為法ト除レ之ヲ得黃
乙之袤八萬里ヲ即チ上ミ与レ日齊レ

前ニ從髀至レ日八万里ヲ求ル術ト同シ茲ニ八表高八
尺ヲ八万里トシ相去ニ千里ヲ乗スル故ニ一億六千
万里トナル又表高ヲ八万里トスル故ニ影ノ差モ二
千里トシ法トシテ除ク故ニ八万里トナル実ニ八位
ヲ進テ筭スルノミ

此ノ言ハ王城去レ天名テ曰レ甲日底ノ地上至レ日ニ名テ
曰レ乙上天ヲ名ツ青丙ト下地ヲ名ツ青戊ト據レ影六尺ニ
王城ノ上天南至ノ日六萬里王城南至ノ日底ノ
地モ亦タ六萬里是レ上下等數日ノ夏至南萬六

千里者立表八尺於王城影一尺六寸影寸千里故王城去夏至日底地萬六千里也

據影六尺ト云ヨリ以下ハ日高圖ノ註ニハアタラズ趙注圖面ヲ筭スルハ天離地八万里ヲ推筭スルト一般ナリ鸞曰ハ王城ノ上天六万里ヲ云テ夫ヨリ夏至之日南至ノ處ヲ云ナリ

故曰極者天廣袤也

言極之遠近有定則天廣長可知

極ハ尒雅云北極謂之北辰辰時也天下取正焉故謂之北辰極中也以居天之中謂之北極

今立表高八尺以望極其勾一丈三寸由此觀之則從周北十萬三千里而至極下

謂冬至日加卯酉之時若春秋分之夜半極
南兩旁与天中齊故以爲周去天中之數

卯 冬至日出 春夜半 秋日中
午 日中 出 入
酉 日入 中 夜半
子 夜半 入 出

南
夏至夜半
冬至日中
十一万九千里
万六千里
天中ナリ

冬至ノ日卯酉ノ時ニ加レハ卯ハ春分ノ夜半酉ハ秋分ノ夜半トナル如クニ夏至ノ日中ノ處天中ニ比類シテ其南十一万九千里ト極下ヨリ周ニ至ル十万三千里ト周ヨリ夏至ノ日中ニ至ル万六千里ト相併テ十一萬九千里兩旁天中ト斉シ是ヲ以テ周ノ去極下亦去天中ト云ナリ

日夏至南萬六千里日冬至南十三萬五千里
日中無影以此觀之從南至夏至之日中十一

萬九千里

諸言極者斥天之中極去周十萬三千里亦謂極与天中齊時更加南萬六千里是也

斥ハ指ナリ南万六千里又十三万五千里ト云皆周ヨリ南ヲ云ナリ其南十三万五千里ハ冬至ノ日ノ在ル處ニシテ日南至ノ極ル所ナリ即夏至ノ夜半ニアタル也此レヨリ夏至ノ日中ニ至ル十一万九千里ナリ周ヨリ極ノ下ニ至ル十万三千里ヘ更ニ万六千里ヲ加フレハ十一万九千里トナリテ夏至ノ日中ヨリ又夏至ノ夜半ヘワタル数等キナリ故ニ夏至ノ日中ノ處ヲ天中ニ比類スル也前圖ト互見スヘシ此趙注ハ前箇望極ノ處ノ注トシテモ可ナリ

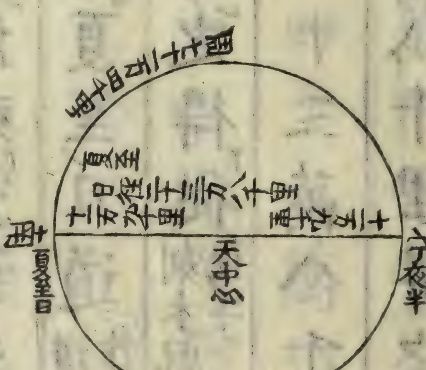
北至其夜半亦然

日極在南（刻本脱南字）極在（刻本脱在字）北正等也

凡徑二十三萬八千里
　并南北之數也
此夏至日道之徑也
　其徑者圓中之直者也
其周七十一萬四千里
　周匝也謂天戴日行其數以三乘徑
　　臣鸞曰求夏至日道徑法列夏至日去天
　　中心十一萬九千里夏至夜一一當作半日又
　　去天中心十一萬九千里并之得夏至日
　　道徑二十三萬八千里以三乘徑得周七十

一萬四千里也

夏至日夜半ヨリ日中ニ至リ日中ヨリ又夜半ニ至ル一晝夜ナリ



從夏至之日中至冬至之日中十一萬九千里

冬至日中去周十三萬五千里夏至日中去

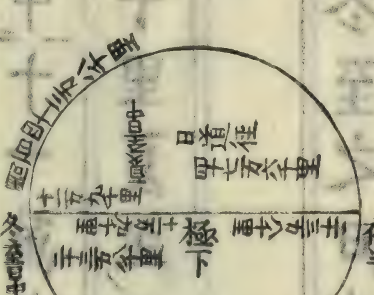
周一萬六千里是也

北至極下亦然則從極南至冬至之日中二十

三萬八千里從極北至其夜半亦然凡徑四十

七萬六千里此冬至日道徑也其周百四十二萬八千里

刻本八千里ノ下從春秋分之日中ノ本文及ヒ趙注モアリ茲ニ在テハ混スル故ニ補テ後簡トス



臣鸞曰求冬至日道徑法列夏至去冬至日中十一萬九千里從夏至日道（道當作中）北徑亦十一萬九千里併之得從（刻本脫從字）冬至日中北至（刻本脫至字）極下二十三萬八千里從極至夜半亦二十三萬八千里并之得冬

至日（刻本脱日字）道徑四十七萬六千里以三乘

徑即冬至日道周一百四十二萬八千里

從春秋分之日中北至極下十七萬八千五百

里

春秋之日影七尺五寸五分加望極之勾一

丈三寸

春秋分ノ影ハ冬至夏至ノ影併テ折半シテ得之ナリ其七尺五寸五分八七万五千五百里ナリ周ノ極ヲ去十万三千里ト併テ十七万八千五百里ナリ總テ二至二分ノ測ル影ヲ用テ望極ノ數ニ加フレハ各其所ヨリ極下ニ至ルナリ

從極下北至其夜半亦然凡徑三十五萬七千

里周一百七萬一千里故日月之道常縁宿日
道亦与（与當作為）宿正
徑三十五万七千里ハ此レ春秋分ノ日道徑也トアルベキヲ其文脱セシナリ
内衡之南外衡之北圓而成規以為黄道二
十八宿列焉日（日當作月）之行也一出一入或表
或裏五月二十三分月之二十一道一交謂
之合朔交會及月蝕相去之數故曰縁宿也
日行黄道以宿為正故曰宿正於中衡之數
与黄道等
内衡ハ夏至ノ日道徑外衡ハ冬至ノ日道徑ナリ其南北ノ中分ハ中衡ニテ黄道トスルナリ此黄道ニ二十

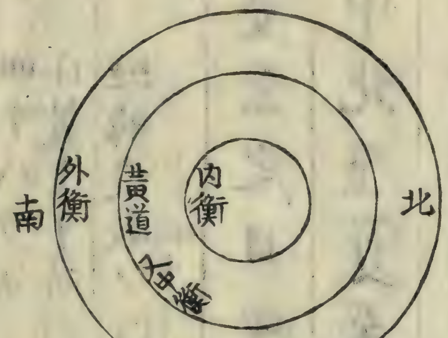
八宿依リ附ナリ日行ハ其黄道ヲ行ク故ニ宿ヲ以テ躔次ヲ正ス宿度モ亦躔次ニ依テ生スル故ニ宿正ト云月道ハ此黄道ヲ出入表裏スルヲ以テ宿ニ縁ルト云ナリ交會正中ニ當レハ日蝕也相去テ望ニ至レハ月蝕也又五月二十三分月之二十一ト八数ノ當ル所ナシ文字ノ誤リ也今考ルニ三十日四十八分之二十一ナラン乎是ハ半歳ノ日数百八十二日八分之五ヲ通分内子千四百六十一ヲ爲実六月ヲ分母ニ乗シテ四十八ヲ法トシ実ヲ除テ得之ナリ日月大率交會ノ日数ナリ所謂道一交謂之合朔モノ也二十八宿星名經緯度数ノヿ下巻ニ詳ナリ

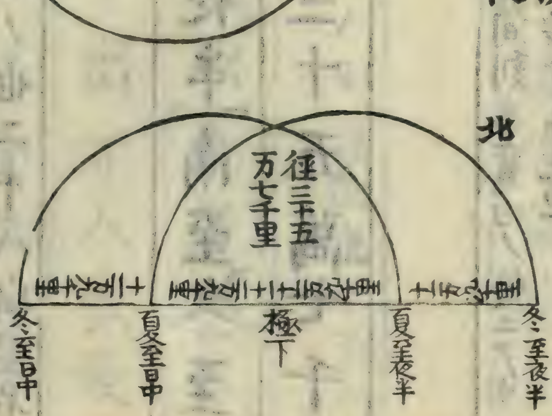
南至夏至之日中北至冬至之夜半南至冬至之日中北至夏至之夜半亦徑三十五萬七千里周一百七萬一千里

此皆黄道之數与中衡等

此筒刻本舊曰ノ後ニアリ今按宜在此也

内外ノ衡ノ中分黄道トシ又春秋分ノ日徑及ヒ冬夏ノ日中ヨリ夜半ニ至リ黄道徑ト成圖ノ如シ





臣鸞曰求二春秋分日道徑一刻本脱二徑字一法ハ列二春秋分日中北ノ至二極下十七萬八千五百里一從北北ノ字ハ衍極北ノ至二其ノ夜半一亦タ然リ并レ之得二春秋分ノ日道徑三十五萬七千里一以レ三ヲ乘レ徑ニ即

日道周一百七萬一千里求黃道徑法列

從北（衍北字）極南至夏至日中一十一萬九千里以從極北去冬至夜半二十三萬八千里并之得黃道徑（刻本脫徑字）三十五萬七千里從極南至冬至日中（刻本脫中字）北至夏至日夜半亦黃道徑也以三乘徑周得一百七萬一千里也

春分之日夜分以至秋分之日夜分極下常有日光

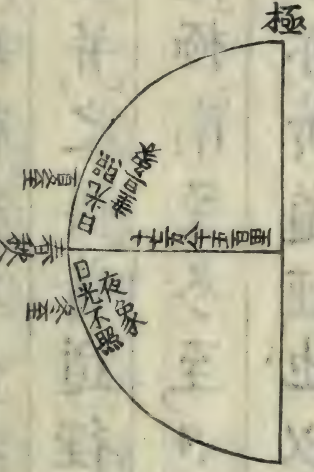
春秋分者晝夜等春分至秋分日內近極故

日光照及也

秋分之日夜分以テ至ル春分之日夜分ニ極下常無ニ日光二

秋分至ニ春分ニ日外ニ遠ツ極ニ故ニ日光照不ル及也

春分之日夜分ヨリ前ニハ周ノ王城ニテ冬夏ノ影ヲ測リ望極ノ数ヲ用テ冬夏并ニ黄道径周等ヲ求タルナリ茲ニ至テハ暫ク北極ヲ天頂トシテ論スルナリ所謂蓋天ノ本説ナリ



天經或問云若居南北二極之下者以南北極為天頂則以赤道為天腰日輪旋轉如磨而春分後皆晝秋分後皆夜者北極之下也○暦筭全書云佛書言須弥山為天地之中日月星辰繞之環轉西牛賀州南贍部州東勝神州

北具盧州居其四面此則亦以日所到之方為正中而日環行不入地下与周髀所言略同然佛經所言則其下為華藏海而世界生其中須弥之頂為諸天而通明故夜能見星此則不知有南北二極而謂地起海中上連天頂殆如以四墻円柱之形其説難通要皆萃天周髀之學流傳西土而得之有全有欠治之者有精有粗然其根則一也

故春秋分之日夜分之時日所照適至極陰陽之分等也冬至夏至者日道発斂之所生也至晝夜長短之所極

発猶往也斂猶還也極猶終也

春秋分者陰陽之修晝夜之象

修長也言陰陽長短之等

晝者陽夜者陰

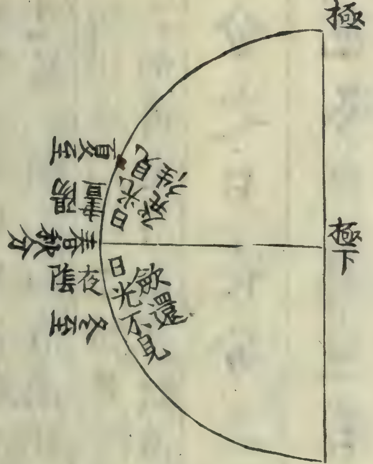
以明暗之差為陰陽之象

春分以至秋分晝之象

北極下見日光也日永主物生故象晝也

秋分以至春分夜之象　刻本脫以字

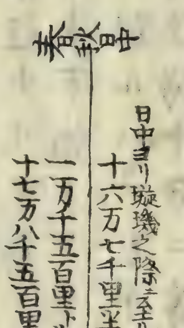
北極下不見日光也日短主物死故象夜也



極下人居ノ所ヨリ見レハ春分ヨリ夏至ヲ經テ秋分ニ至晝ノ象秋分ヨリ冬至ヲ經テ春分ニ至ル夜ノ象ナリ一日ニタトヘテ是ヲ云バ春分ノ處ヨリ日出テ夏至ノ處日中トナリ春分ノ處ニ日入ス又秋分ノ處日入ヨリ冬至ノ處ニ至リ夜半トナリ秋分ノ處ニ復リテ又日出ト成一晝夜也

故春秋分之日中光之所照北至（刻本脱至字）極下夜半日光之所照亦南至極此日夜分之時也故曰日照四旁各十六萬七千里

至極者謂璇璣之際爲陽絶陰障（障當作彰）以日夜分（刻本脱夜分二字）之時而日光有所不逮故知日旁照十六萬七千里不及天中一萬一千五百里也



璇璣ノ事ハ下巻ニ詳ナリ北極中ノ大星ヲ測ルニ冬ノ夏ノ夜半ノ時ハ南北游卯酉ニ加

ル時ハ東西游是ヲ四游ト云春秋分日中ヨリ北至ニ極
下ニ十七万八千五百里又夜半ヨリ南極ニ至ルモ亦同
此十七万八千里ハ極ノ正中ニ至ル春秋ノ日夜分也
然ルヲ日光照ハ璇璣ノ際マデ至テ正中ニ不レ及コト一
万千五百里即璇璣ノ半経ナリ下巻ニ璿璣之径二万
三千里此陽絶陰彰故不レ生ニ万物ニトアリテ極ノ正中不
動ノ處ヨリ四游ノ處ヘ距ルハ一万千五百里ナリ又
春秋分ハ晝夜長短等ク陰陽中分ニ等ク日中光ノ璿
璣ノ際ニ及フ十六万七千里ハ日光照ノ窮リ終ル處
晝夜及ヒ四方各如レ此即人目所レ望ノ数ト成ナリ

人望所レ見遠近宜レク如ニ日ノ光所レ照

日近レ我一十六萬七千里之内ヲ及レ我我自ラ見
レ日故ニ為ニ日出ニ日遠レ我十六萬七千里之外ニ日
則不レ見レ我我モ亦不レ見レ日故ニ為ニ日入ト是レ為下日与ニ
目見ニ於中十六萬七千里之中上ニ故ニ日遠近宜レク如ニ

日光之所照也

人望所見是ヨリ前ハ北極ヲ天頂トシタル處ニ於テ日ヲ見日ヲ不見春秋分ノ日光照ノ極ノ際ニ至ル事ヲ明セシナリ是ヨリハ又人所居之地ニ隨テ人目ニ日ヲ見ル遠近出入ノヿヲ云ナリ

從周所望見北過極六萬四千里

自此以下諸言減（減當作除）者皆置日光之所照

若人目之所見十六萬七千里以除之此除

極至周十萬三千里

臣鸞曰求從周所望見北過極六萬四千

里法列人目所極十六萬七千里以王城

周去極十萬三千里減之餘六萬四千里

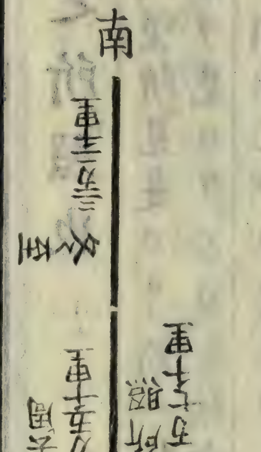
即人望過極之數也

南過冬至之日中（刻本脱中字）三萬二千里

除冬至日中去周十三萬五千里

臣鸞曰求南過（刻本脱南過二字）冬至日中三萬二千里法列人目所極十六萬七千里以冬至日中去王城十三萬五千里減之餘即南（刻本脱南字）過冬至日中三萬二千里也

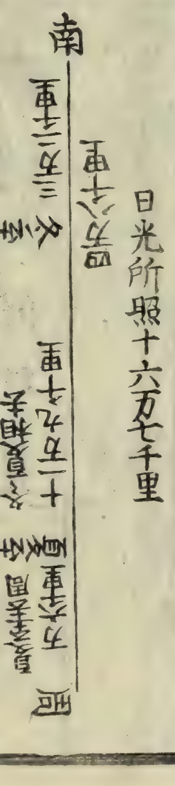
北過極　南過冬至之日中圖



夏至之日中光南過冬至之日中光四萬八千里

除冬夏（刻本脫夏字）至之日中相去十一萬九千里

臣鸞曰求夏至日中光南過冬至日中光四萬八千里法列日高照十六萬七千里以冬夏至日中相去一十一萬九千里減之餘即夏至日中光（刻本脫夏至日中光五字）南過冬至之日中光四萬八千里



夏至日中光（刻本脱夏至日中光五字）南過人所望見一萬六千里

夏至日中去周萬六千里

臣鸞曰求夏至日中光南過人所望見萬六千里法列王城去夏至日中光南過人所望見萬六千里加日光所及十六萬七千里得十八萬三千里以人目所極十六萬七千里減之餘即南過人目所望見一萬六千里也

周髀筭経圖解　参

BERKELEY
LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA

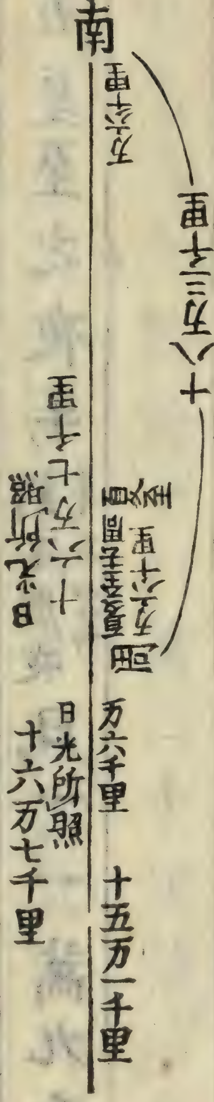
QA 27 .C6 C37 v.3

夏至ノ日中光刻本脱ニ夏至日中光五字一ヲ北過ニ周十五萬一千里一

除去ル刻本脱ニ去ノ字一レ周夏至之日中一萬六千里一ヲ

臣鸞曰求ニ夏至日中光北過周十五萬一千里一法ハ列ニ日光所レ及十六萬七千里一ヲ以王城去ニ夏至日中一萬六千里上減レ之餘リ即北過レ周十五萬一千里

南過人所望見　北過周夏至日中光ノ圖



東226781

夏至日中光（刻本脱夏至日中光五字）北過極四萬八千里

除極去夏至之夜半（刻本脱夜半二字）日十一萬九千里

臣鸞曰求夏至日中光北過極四萬八千里法列日光所及十六萬七千里以北極去夏至夜半十一萬九千里減之餘即北過極四萬八千里也

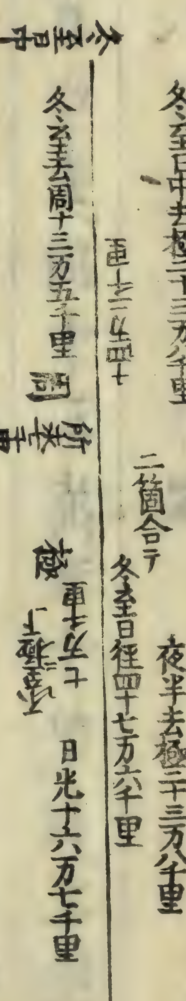
日光所照十六万七千里

極去夏至夜半十一万九千里

北四万八千里

冬至之夜半日光南不至人所見七千里
倍日光所照里數以減冬至日道徑四十七
萬六千里又除冬至日中去周十三萬五千
里

臣鸞曰求冬至夜半日光南不至人目所
見七千里法列日光十六萬七千里倍之
得三十三萬四千里以減冬至日道徑四
十七萬六千里餘十四萬二千里復以冬
至日中去周十三萬五千里減之餘即不
至人目所見七千里



又術
冬至至レ極二十三万八千里ノ内日光十六万七千里ヲ減シ余リ七万千里夜半至レ極二十三万八千里ノ内又日光ヲ減シ余リ七万千里合テ十四万二千里ノ内冬至去レ周十三万五千里ヲ減シ所レ求七千里也

冬至之夜半日光（刻本脱此七字）不レ至二極下一七萬一千里從レ極至二夜半一除二日光一（刻本脱日光二字）所レ照十六萬七千里ヲ（前圖ニテ明カナリ）

臣鸞曰求二冬至之夜半一（刻本脱之夜半三字）日光不レ至二極下一七萬一千里一法ハ列二冬至夜半去レ極二

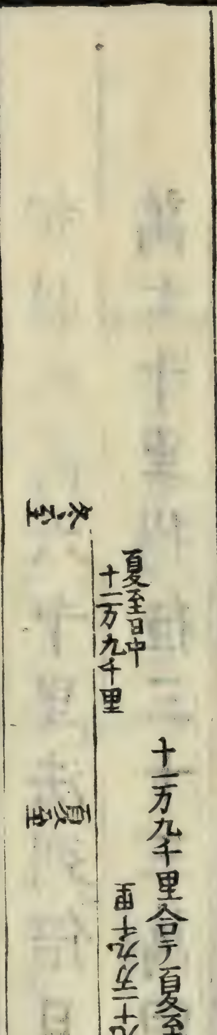
十三萬八千里以日光一十六萬七千里減之餘即不至極下七萬一千里也

夏至之日中与夜半日光九萬六千里過極相接

倍日光所照以夏至日道徑減之餘即相接之數（接者相續也）

臣鸞曰求夏至日中与夜半日光（刻本日光上下相倒）相接九萬六千里法列倍日光所照十六萬七千里得徑三十三萬四千里以夏至日過（過當作道）徑二十三萬八千里減之餘即

日光相接九萬六千里也

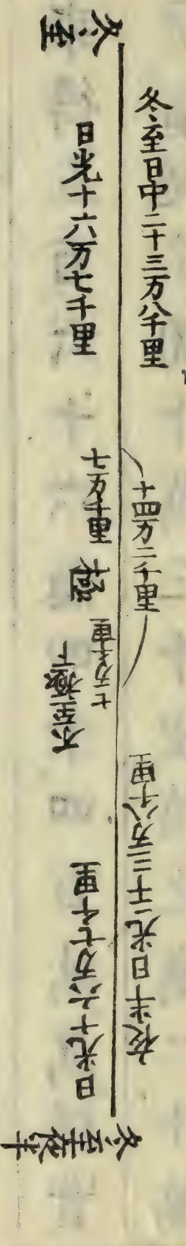


冬至之日中与夜半日光不相及十四萬二千里不至極下七萬一千里

倍日光所照以減冬至日道徑餘即不相及之數半之即各不至極下

臣鸞曰求冬至日光（光當作中）与夜半日光（刻本脫光字）不及十四萬二千里不至極下七萬一千里法列冬至日道徑四十七萬六千

里以倍日光所照三十三萬四千里減之餘即日光不相及十四萬二千里半之即不至極下七萬一千里也



夏至之日正東西望直周東西日下至周五萬九千五百九十八里半

求之術以夏至日道徑二十三萬八千里爲弦倍極去周十萬三千里得二十萬六千里

爲股爲之求勾以股自乘減弦自乘其餘開方除之得勾一十一萬九千一百九十七里有奇半之各得去（刻本脱去字）周半數

臣鸞曰求夏至日正東西去周法列夏至日（刻本脱日字）道徑二十三萬八千里爲弦自相乘得五百六十六億四千四百萬爲弦實更置極去周十萬三千里倍之爲二十萬六千里爲股重張自相乘得四百二十四億三千六百萬爲股實以減弦實餘一百四十二億八百萬即勾實以開方除之得

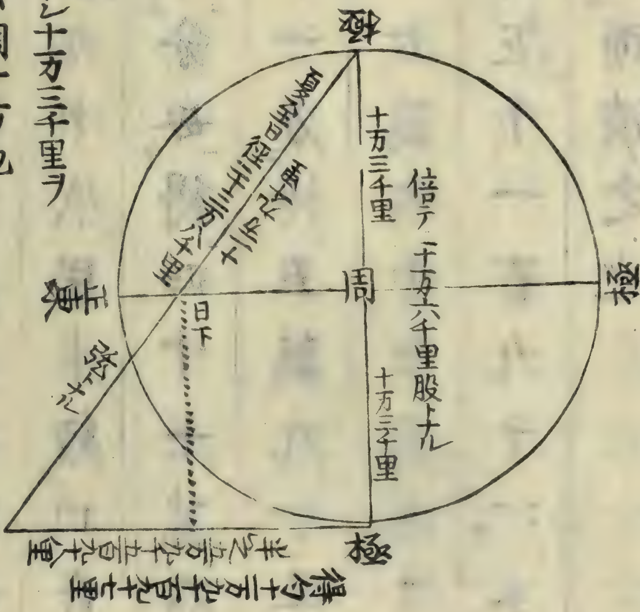
正東西去周一十一萬九千一百九十七里二十三萬八千三百九十五（五當作四）分里之七萬五千一百九十一半之即周東西各五萬九千五百九十八里半經曰奇者分也若求分者倍分母得四十七萬六千七百九十（九十當作八十八）即一方得五萬九千五百九十八里半四十七萬六千七百九十（九十當作八十八）分里之七萬五千一百九十一本經無所餘筭之次因而演之也

所求ハ周ノ正東西日ノ下ヘワタル里数也全数ヲ得テ半スレハ周ヨリ東西一方ヘワタル也分母ハ開方

之高十リ分子ハ奇零ナリ分母ヲ倍スルハ折半シテ一方トスル故倍スルナリ

周去レ極里数倍シテ股トスル南北也夏至ノ日徑ヲ弦トス晝夜ナリ所レ求ノ勾正東西也皆去レ極ニ依テ筭ヲ起スナリ
冬至倣レ之

又曰十一万九千里ハ冬夏相去数用テ弦トシ十万三千里ヲ股トシ勾ヲ得ル亦去レ周一方也



冬至之日正東西方不レ見レ日

正東西方ハ者周之卯酉日在十六萬七千里

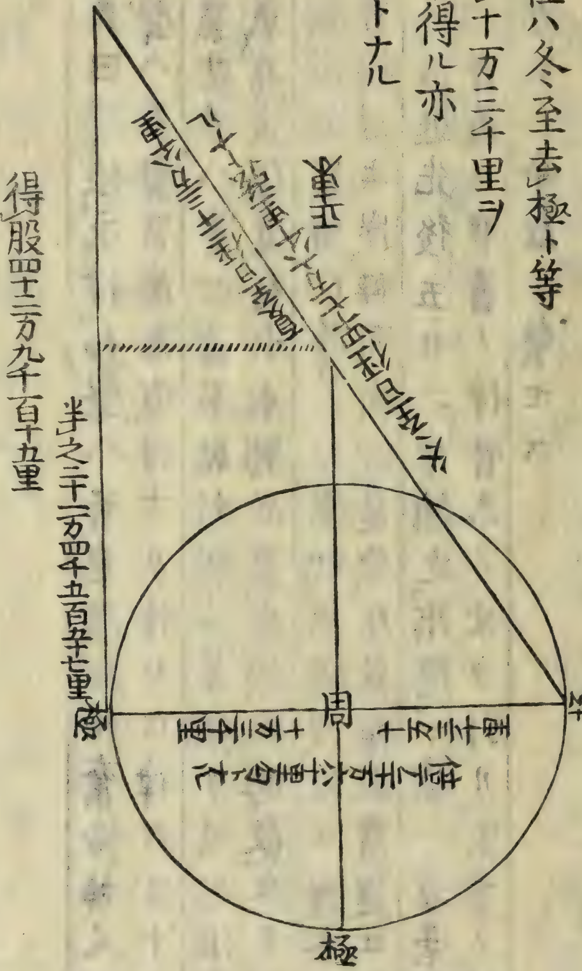
之外不見日
以筭求之日下至周三十一萬四千五百五十
七里半
求之術以冬至日道徑四十七萬六千里爲
弦倍極之去周十萬三千里得二十萬六千
里爲勾爲之求股勾自乘減弦之自乘其餘
開方除之得四十二萬九千一百一十五里
有奇半之各得東西數
臣鸞曰求冬至正東西方不見日法列冬
至日道徑四十七萬六千里爲弦重張相

乘得二千二百六十五億七千六百萬里爲弦實更列極去周十萬三千里倍之得二十萬六千里爲句重張相乘得四百二十四億三千六百萬以減弦實餘一千八百四十一億四千萬即股實開方除之得周直東西四十二萬九千一百一十五里八十五萬八千二百三十一一衍字分里之三十一萬六千七百七十五半即周一方去百二十一萬四千五百五十七里半亦倍分母得二百七十一萬六千四百六十二

分里之三十一萬六千七百七十五ヲ　二字衍

又術

夏至日道徑ハ冬至去極ト等シ用テ弦トシ十万三千里ヲ勾トシ股ヲ得ル亦周ヲ去ル一方トナル



凡此數者日道之發歛

凡此上周徑之數者日道往還之所至晝夜

長短之所極

発ハ南ニ往クナリ歛ハ北ニ還ル也南冬至晝日短ク北夏至晝日長シ是ヲ長短ノ終ル所トイフナリ

冬至夏至觀律之數聽鐘之音

觀律數之生聽鐘音之變知寒暑之極明代序之化也

書ノ舜典曰聲ハ依リ永ニ律ハ和ス聲ヲ八音克諧無相奪倫神人以和ストイフ云聲ハ五聲宮商角徴羽ナリ律ハ六律六呂十二月ノ音氣ナリ八音ハ金石絲竹匏土革木ナリ○淮南子云陽氣ハ爲火陰氣ハ爲水水勝故ニ夏至ハ溼火勝故ニ冬至ハ燥燥故ニ炭輕溼故ニ炭重○蔡邕律曆記ニ候鐘律ヲ權ル土炭冬至ハ陽氣應黄鐘通ニ土炭輕而衡仰夏至ハ陰氣應蕤賓通ニ土炭重而衡低ル進退先後五日之中總ニ之ヲ陰陽一盛一衰毫不可爽也○音義ニ晉書ノ律暦志ノ文ヲ引リ宋書ノ律暦志モ亦同シ今茲ニ贅セズ

冬至晝夏至夜

冬至晝夜日道徑半之得夏至晝夜日道徑

法置冬至日道徑四十七萬六千里半之得夏

至日中去夏至夜半二十三萬八千里以四

極之里也 法ト云ヨリ以下ハ竄曰ナリ求ル夏至晝夜日道徑法ハト續クヘシ脫文ナリ

經文冬至晝夏至夜トハ冬至ノ晝夜夏至ノ晝夜ナリ冬夏ノ日道徑ハ晝夜長短日道發斂ノ窮ル所ナルヲ

一以テ四極ノ里數ノ起ル所トナルナリ

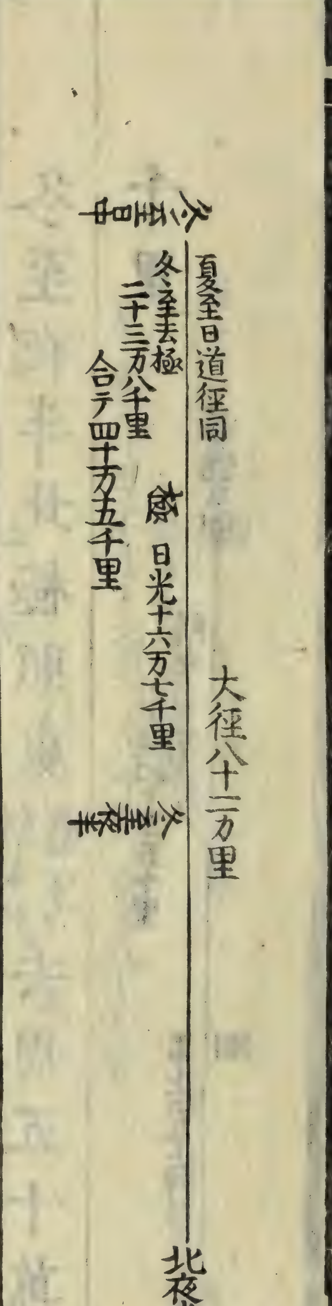
差 差當作里 數及日光所還觀之

以差 差當作里 數之所及日光所還以此觀之則

四極之窮也

四 極還 還ハ繞ナリ極ハ至ナリ下巻ノ趙注ニ極ハ至也謂外衡也日月周行四方至外衡而還故四極トアリ

四極徑八十一萬里
從極南至冬至日中二十三萬八千里又曰
光所照十六萬七千里凡徑四十萬五千里
北至其夜半亦然故曰徑八十一萬里八十
一者陽數之終日之所極
臣鸞曰求四極徑八十一萬里法列冬至
日中去極二十三萬八千里復加冬至日
光所極十六萬七千里得四十萬五千里
北至其夜半亦然幷南北即是太徑八十
一萬里



周二百四十三萬里

三乘徑即周

臣鸞曰以三乘八十一萬里得周二百四十三萬自此以外日所不及也

從周至南日照處三十萬二千里

半徑除周去極十萬三千里

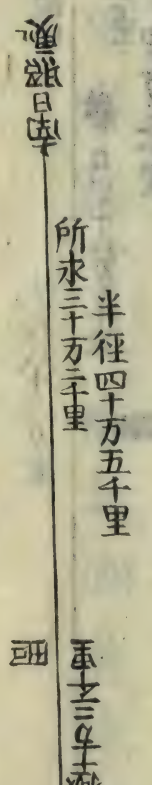
臣鸞曰求周南三十萬二千里法列半徑

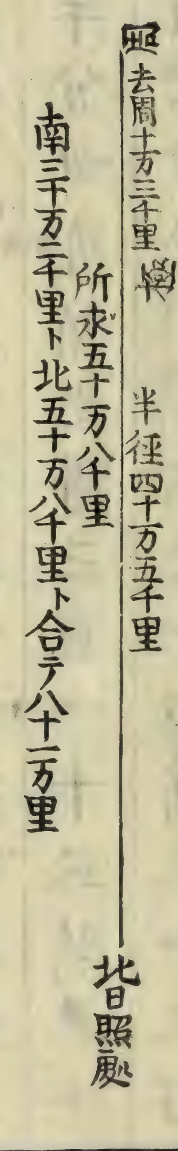
UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY

四十萬五千以王城去極十萬三千里減之餘即周南至日照處三十萬二千里周北至日照處五十萬八千里

半徑加周去極十萬三千里

臣鸞曰求周去冬至夜半日北極照處五十萬八千里法列半道（道者衍）徑四十萬五千里加周夜半（夜半二字衍）去極十萬三千里得冬至夜半北極照處（刻本脫處字）去周五十萬八千里





東西各三十九萬一千六百八十三里半

求之術以徑八十一萬里爲弦倍極（刻本脫極字）去

周十萬三千里得二十萬六千里爲勾爲之

求股得七十八萬三千三百六十七里有奇

半之各得東西之數

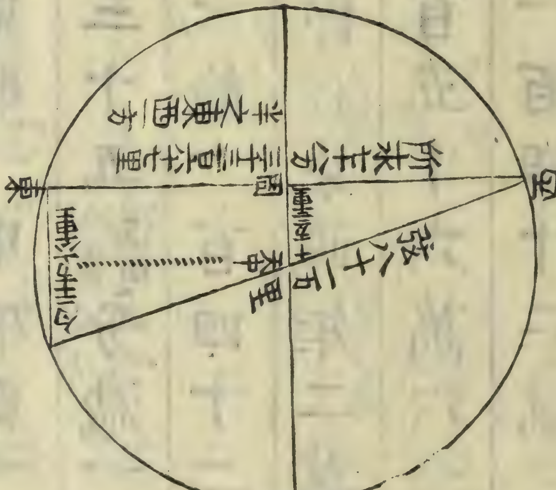
臣鸞曰求東西各三十九萬一千六百八

十三里半法列徑八十一萬里重張自乘

得六千五百六十一億爲弦實更置倍周
去北極二十萬六千里爲勾重張自乘得
四百二十四億三千六百萬以減弦實餘
六千一百三十六億六千四百萬即股實
以開方除之得股七十八萬三千三百六
十七里一百五十六萬六千七百三十五
五當作四分里之十四萬三千三百一十一半
之即得去周三十九萬一千六百八十三
里半分母亦倍之得三百一十三萬三千
四百七十分七十當作六十八里之十四萬三千三百

一十一也

周在天中南十萬三千里故東西矩中徑二萬六千六百三十二里有奇



求矩中徑二萬六千六百三十二里有奇法

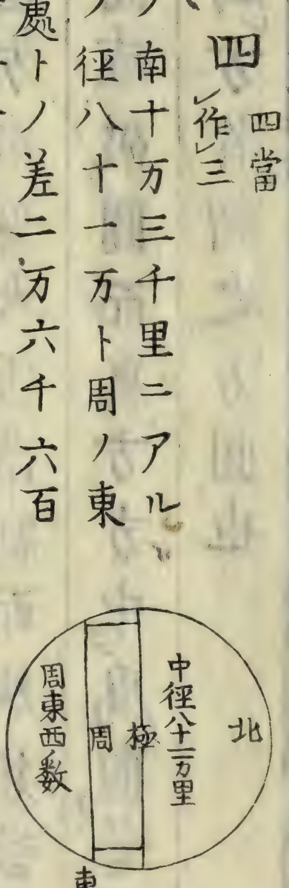
列八十一萬里以周東西七十八萬三千三

百六十七里有奇減之餘即矩中徑之數

臣鸞曰求矩中徑二萬六千六百三十二里有奇法列八十一萬里以周東西七十八萬三千三百六十七里有奇減之餘二萬六千六百三十三里取一里破爲一百五十六萬六千七百三十五（五當作四）分減一十四萬三千三百一十一餘一百四十二萬三千四百二十四（四當作三）即徑東西矩二萬六千六百三十二里一百五十六萬六千七百三十五（五當作四）分里之一百四十二萬三千

四百二十四〈四當作三〉

周ハ天中ノ南十万三千里ニアル、故ニ四極ノ徑八十一万ト周ノ東西日ノ照處トノ差二万六千六百三十二里有奇ナリ

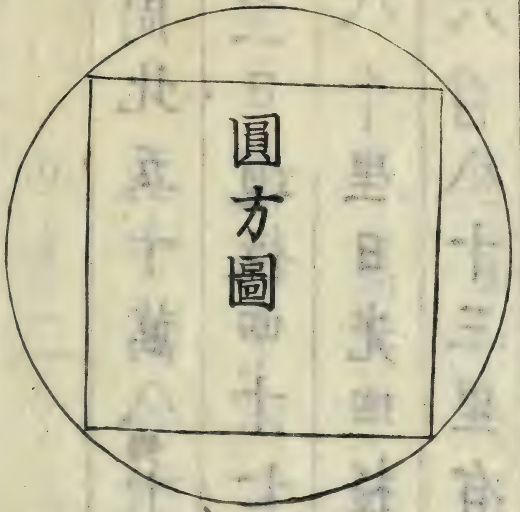


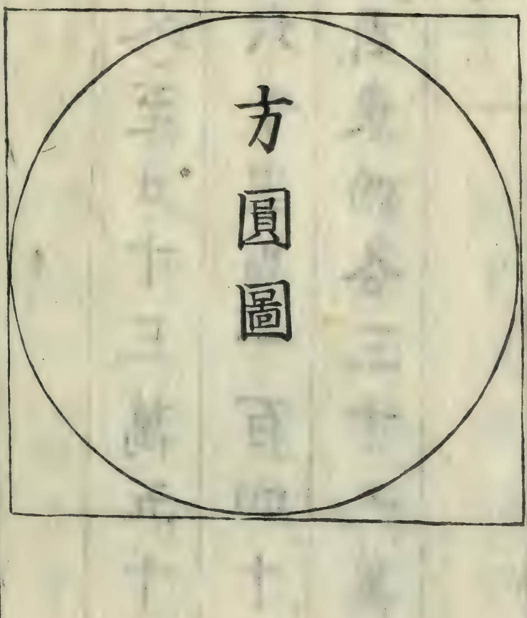
周北五十萬八千里冬至日十三萬五千里冬至日道徑四十七萬六千里周一百四十二萬八千里日光四極當周東西各三十九萬一千六百八十三里有奇

前條ニ段々求メヱタル数茲ニ挙テ云ナリ

此方圓之法

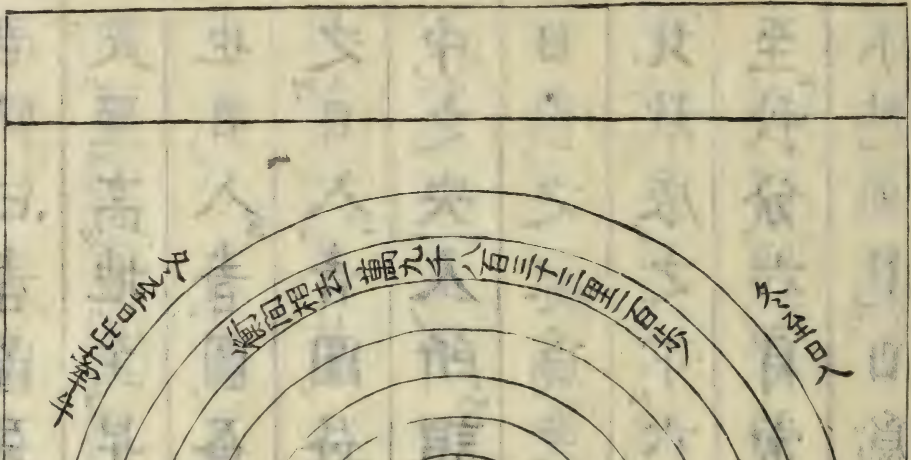
此言求圓於方之法　前篇各方四之法ニシテ或四方或方四ニヨツテ為術ヲ断ル也





萬物周事而圓方用焉大匠造制而規矩設焉或毀方而為圓或破圓而為方方中為圓者謂之圓方圓中為方者謂之方圓也

七衡圖



外方圜實青色中𥑮黃色内北極小圜青色實之

音義ニ七衡者七規也謂規為衡者取其衡運則生規規者正円之謂也

七衡圖註

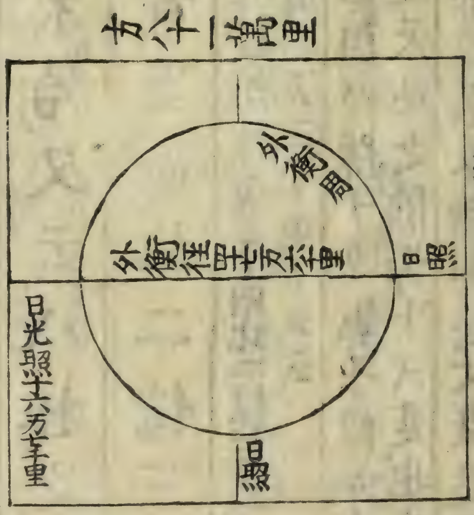
趙君卿曰青圖畫者天地合際人目所遠者也天至高地至卑非合也人目極觀而天地合也日入青圖畫內謂之日出出青圖畫外謂之日入青圖畫之內外皆天也北辰正居天中之央人所謂東西南北者非有常處各以日出之處爲東日中爲南日入爲西日沒爲北北辰之下六月見日六月不見日從春分至秋分六月常見日從秋分至春分六月常不見日見日爲晝不見日爲夜所謂一歲

者即北辰之下一晝一夜黃圖畫者黃道也
二十八宿列與日月星辰躔與使青圖在上
不動貫其極而轉之即交矣我之所在北辰
之南非天地之中也我之卯酉非天地之卯
酉內第一夏至日道也出第四春秋分日道
也外第七冬至日道也皆隨黃道日冬至在
牽牛春分在婁夏至在東井秋分在角冬至
從南而北夏至從北而南終而復始也
凡為此圖以丈為尺以尺為寸以寸為分分一
千里凡用繒方八尺一寸今用繒方四尺五分

分ヲ爲二千里

方ハ爲四極之圖畫ス七衡ヲ之意

合際ハ際ハ交也會也天地ヲ一所ニ視ルナリ日ノ出入ノ處ヲ東西ト云ハ人居ル處ニ隨テ東西異ニシテ極リタル東西ノ無キ也北極ヲ天中トスレハ六月ハ日ヲ見六月ハ日ヲ見サルヿハ前條ニ詳ナリ黃圖ヲ黃道トスルハ即チ日月運行ノ道筋此七衡ノ毎衡皆黃道也北極ヲ天中樞トスレハ七衡各運轉スル象也我所在北辰ノ南トハ周ノ王城也其卯酉ハ天ノ卯酉ニハアラサルナリ內弟一ヲ夏至日道トスル夏至ノ日ハ天中ニ近ク其運行ノ規小也冬至ハ天中ニ遠ク故ニ其規大ナリ春秋分ハ其中分也凡為此圖以丈為尺トハ七衡徑四十七万六千里ヘ日光照十六万七千里ノ倍ヲ加ヘテ得八十一万里所謂四極ノ徑也繒ハ帛也丈ヨリ一位ツヽ下ルヿハ一寸千里ニシテ八八丈一尺也一分千里ニスレハ八尺一寸也即八十一万里也半之四尺五分ニシテ一分ヲ二千里トスレハ是亦八十一万里也



繒方應八尺一寸

呂氏曰凡ソ四海之内東西二萬八千里南北二萬六千里

呂氏ハ秦相呂不韋作ニ呂氏春秋ヲ此之義在ニ有始第一篇ニ非ニ周髀ノ本文ニ

呂氏春秋ノ了音義ニ委シ淮南子曰闔ニ四ノ海之内ヲ東西二万八千里南北二万六千里云云是ハ呂氏ニ据ナラ

ニ呂氏ノ言モ推筭ノ當ル處ナキナリ

爾雅云九夷八狄七戎六蠻謂之四海言東西南北之數者將以明車轍馬跡之所至

礼ノ王制ニ東方ヲ曰夷南方ヲ曰蛮西方ヲ曰戎北方ヲ曰狄尓雅ノ疏ニ孫炎曰海之言晦晦闇於礼義也トアリ

河圖括地象云里數刻本脱里数二字而有君長之州九阻中國之文德及而不洽又云八極之廣東西二億二萬三千五百里南北二億三萬三千五百里

周礼ノ賈疏ニ河圖括地象云南北二億三万三千五百里東西二億二万三千里ト云云

河圖括地象ハ緯書ノ名也阻ハ隔ナリ鄒子曰如赤縣神州者九適有大瀛海環之天地之際焉ト云是也文德及而不洽ハ尓雅ノ疏ニ聲教不及無礼義文章是四方昏荒之国也ト云是也八極ハ四方四維ナリ

淮南子地形訓云禹使大章歩自東極至于西極孺亥歩自北極至于南極而數皆然或其廣濶將焉可歩矣亦後學之徒未之或知也其言億者十萬曰億也

淮南子ハ漢孝文帝ノ時淮南王安著ス書ナリ其墜形訓曰禹乃使太章歩自東極至于西極二億三万三千五百里七十五歩使竪亥歩自北極至于南極二億三万三千五百里七十五歩高誘注云大章竪亥ハ善ク行ク人皆禹ノ臣也海内東西ハ短ク南北ハ長ク極ノ内ヲ等シ也是括地象ト大ニ同シク小シ異アリ又廣雅云天圜南北二億三万三千五百里七十五歩東西短ク減ス四歩ヲ此ノ三書共ニ荒唐ノ言ニシテ不足取也呂氏ノ数モ亦事実ニアラス都テ此篇ハ他書ノ錯出ニシテ周髀ノ法トハ甚齟齬ス兼テ不可用也

凡爲日月運行之圓周

春秋分冬至夏至璿璣之運也

凡為日月運行之円周ト八前圖ノ七衡日月運行スル象ナリ璿璣之運ハ極游ノ璿璣ナリ極ハ圖ノ内ノ正中ナリ其極ニ相對シテ運行旋轉スルノ象ナリ

七衡周而六間以當六月節六月為百八十二日八分日之五

節（當作當）六月者從冬至至夏至日百八十二日八分日之五為半歲六月節者謂中氣也

不盡其日之通分（刻本脫之通分三字）也此日周天通四分一之倍法四以除之即得也

臣鸞曰求七衡周而六間以當六月節六

月ハ爲一百八十二日八分日之五ト此レ爲半歳ヲ也列周天三百六十五日四分日之一ヲ通分内子ヲ得一千四百六十一ヲ爲實倍ヒ分母ノ四ヲ爲八除實得ル半歳一百八十二日八分日之五ヲ也

當六月節ハ一衡當一月六ケ月ナリ節トハ中氣ヨリ中氣ニ至ル三十日十六分之七テ衡間ノ日数ナリ七衡ハ冬至ヨリ夏至ニ至テ半歳ノ六月終リ又夏至ヨリ冬至ニ至テ半歳ノ六月終ル故衡数ニ適スル半歳日ヲ求ムル也日周天ノ数ヲ分ニ通シテ千四百六十子ノ一ヲ加ヘテ千四百六十一分母ノ倍八ニテ除也是ハ日ノ餘リ四分之一アル故也以下通分内子ノ法皆斯ノゴトクナリ

故ニ日夏至ハ在東井ニ極内衡ニ日冬至ハ在牽牛ニ極外

衡也

東井牽牛爲長短之限内外之極也

東井牽牛ハ古暦ノ冬至夏至ノ日躔也就中周髀ニモ用テ冬夏至日ノ在ル所トス○授時暦議云漢耿壽昌以爲日月行至牽牛東井日過度月行十五度至婁角始平行赤道使然○周礼馮相氏ノ鄭注冬至日在牽牛景丈三尺夏至日在東井景尺五寸春分日在婁秋分在角而月弦於牽牛東井亦以其景知氣至トアリ

衡復更終冬至

冬至日從外衡還黄道一周年復於故衡終於冬至

故日一歳三百六十五日四分日之一一歳一内極一外極

從冬至至〈刻本脱至字〉一内極及一外極度終於星

月窮於次是為一歳

冬至ヨリ内極ニ至リ内極ヨリ又外極ニ及フ星月日時終テ一歳トナル○書ノ堯典曰朞三百有六旬有六日以閏月定四時成歳孔安国云匝四時曰朞一歳十二月月三十日正三百六十日除小月六為六日是為一歳有余十二日未盈三歳足得一月則置閏焉○易繫辭曰乾之象二百一十有六坤之策百四十有四凡三百有六十當期之日トアリテ是一歳ノ日数ヲ言モノナリ

三十日十六分日之七月一外極一内極

欲分一歳為十二月上衡間當一月此舉中相去之日數以此言之月行二十九日九百四十分日之四百九十九則過周天一日當日

周而与月合宿論其入内外之極六歸
粗通未心得也日光言内極月光言外
極日陽從冬至起月陰從夏至起往來之始
易曰日往則月來月往則日來此之謂也

日ハ三百六十五日有奇ニテ一内極一外極月ハ三十日有奇ニテ一内極一外極故ニ求之半歳ノ日ヲ以テ六间ニ帰シ得数一衡相去日數トスル也二十九日有奇ハ古暦日月合宿ノ実数ナリ爰ニ論ル三十日ハ半歳ノ日ヲ六帰シテ得ル故粗法ナリ仍テ必トセザルナリ日光内極月光外極ハ日陽冬至ニ起テ日光ハ内極月陰夏至ニ起テ月光ハ外極ト相互ニ旋轉スル也前ニ云春分日在婁秋分在角而月弦於牽牛東井ト云是ニ等シ易ハ繋辞傳ニ日往則月来月往則日来日月相推而明生焉寒往則暑来暑往則寒来寒暑相推而歳成焉トアリ

此數置一百八十二日八分日之五通分内子五以六間乘分母以除之得三十以三約法得十六約餘得七

臣鸞曰求三十日十六分日之七法列半歲一百八十二日八分日之五通分内子得一千四百六十一為實以六間乘分母八得四十八除實得三十日不盡二十一更置法實求等數平於三即以約法得十六約餘得七即是從中氣相去三十日十六分日之七也

半歳日ノ通分一千四百五十六ヘ子ノ五ヲ内レテ千四百六十一ヲ法四十八ニ除テ三十日不尽二十一トナル法四十八ト不尽二十一ト互減シテ等数三ヲ得テ法ヲ約テ十六不尽ヲ約テ七ト成ナリ

是故一（刻本字缺）衡之間萬九千八百三十三里三分里之一即爲百歩

此數夏至冬至相去十一萬九千里以六間除之得矣法与餘分皆半之

臣鸞曰求一衡之間一萬九千八百三十三里三分里之一法置冬至夏至相去十一萬九千里以六間除之即得法与餘分半之得也

内衡ト外衡相去ハ冬至夏至相去也日ニシテ八百八十二日有奇其七衡ノ一衡间三十日有奇里数ニテ八十一万九千里其一衡间一万九千八百三十三里有奇即十一万九千里ヲ六帰シタル也法ト餘分皆半之ト云ハ是ナラズ以六間除十一万九千里得万九千八百三十三里止余二与法六互減シ等数得二ヲ法ヲ約テ三トシ余ヲ約テ一トスル也三分之一為百歩トイフハ里法三百歩ナリ以下皆效之

欲知次衡径倍而増内衡之径

倍一衡間数以増内衡

内衡径ハ一衡径二十三万八千里也二衡径ヲ求ルハ一衡ノ间数ヲ倍テ内衡径ニ加入シテ次ノ二衡径ト成ナリ三衡径ヲ求ルモ亦同

二之以増内衡径

二来所倍一衡之間数以増内衡径即得三

衡徑ヲ

三衡徑ヲ求ル前ニ同シ但爰ニ鳶曰アルヘキヲ刻本脱簡ナリ今補之

鳶曰求次衡徑法置一衡之間数一万九千八百三十三里一百步倍之得三万九千六百六十六里二百步増内衡徑二十三万八千里為二衡徑二十七万七千六百六十六里二百步又置所倍間数三万九千六百六十六里二百步以二乘之得七万九千三百三十三里一百步増内衡徑二十三万八千里得三衡徑三十一万七千三百三十三里一百步也

次衡故此

次至皆如數　数當作此

内一衡徑二十三萬八千里周七十一萬四千里分為三百六十五度四分度之一度得一千

九百五十四里二百四十七步千四百六十一
分步之九百三十三
通周天四分之一爲法又以四乘衡周爲實
實如法得里數不盡以三乘之如法得（刻本脱下從里數）
（以下十一字）一百步不滿法者十之如法得十步不滿
法者復（刻本脱復字）十之如法得一步不滿者以法
命之至七衡皆如此
臣鸞曰求内衡度法置夏至日（刻本脱日字）徑二
十三萬八千里以三乘之得内外（外字衍）衡周
七十一萬四千里以周天分母四乘内衡

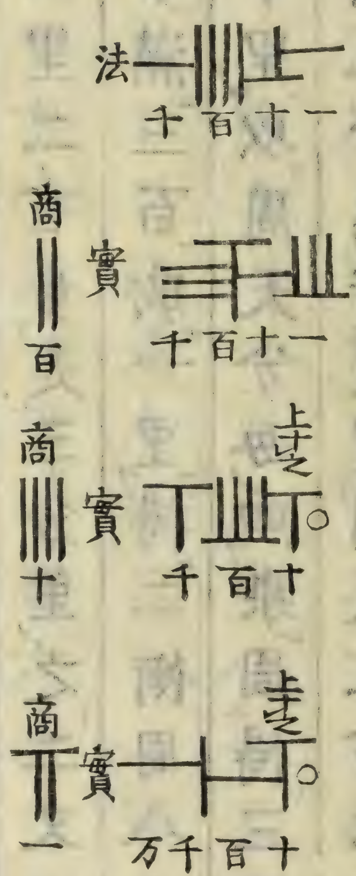
周得二百八十五萬六千里為實以周天分一千四百六十一為法除之得一千九百五十四里不盡一千二百六即而三之為三千六百十八以法除之得二百歩不盡六百九十六歩上十之如法而得四十歩不盡一千一百一十六復上十之如法而一得七歩不盡九百三十三即是一千九百五十四里二百四十七歩一千四百六十一分歩之九百三十三

一周天度三百六十五度ヲ四分之一ニ通シテ法トスル也四乗衡周八衡周ニ周天分毎ノ四ヲ乗テ実トスル

也以三乘スル八里法トリ凡此衡八衡周ノ里数ヲ周天度ニ分テ一度ニ就テ周ノ里数幾何ト求ムルナリ

以下皆同

才之式



次二衡徑二十七萬七千六百六十六里二百步周八十三萬三千里分里爲度度得二千二百八十里百八十八步千四百六十一分步之千三百三十二

通周天四分之一爲法四乘衡周爲實實如

法得里數不滿者求歩數不盡者命分
臣鸞曰求第二衡法列一衡間一萬九千
八百三十三里少半里倍之得三萬九千
六百六十六里大半里增內衡徑二十三
萬八千里得第二衡徑二十七萬七千六
百六十六里二百歩是三分里之二又以
三乗之歩滿三百成一里得二衡周八十
三萬三千里以周天分母四乗周得三百
三十三萬二千爲實更置周天三百六十
五度四分度之一通分內子得一千四百

六十一為法除之得二千二百八十里不

盡九百二十七以三百乘之得二十七萬六

千復以前法除之得一百八十八歩不盡

一千三百三十二即是度得二千二百八

十里一百八十八歩一千四百六十一分

歩之二千三百三十二（少半里ハ三分ノ一 大半里ハ三分ノ二）

次三衡徑三十一萬七千三百三十三里一百

歩周九十五萬二千里分為度度得二千六百

六里百三十歩千四百六十一分歩之二百七

十

通周天四分之一為法四乘衡周為實實如法得里數不滿法者求步數不盡者命分

臣鸞曰求第三衡法列倍一衡間得三萬九千六百六十六里三分里之二增第二衡徑二十七萬七千里（里字衍）六百六十六里二百步即三分里之二得第三衡徑三十一萬七千三百三十三里一百步以三乘徑步（步字衍）步滿三百成里得周九十五萬二千里又以分母四乘周得三百八十萬八千為實以周天分一千四百六十一為法以

除實得二千六百六里不盡六百三十四以三百乘之以法除之得一百三十步不盡二百七十即是度得二千六百六里一百三十步百千四百六十一分步之二百七十

次四衡徑三十五萬七千里周一百七萬一千里分爲度度得二千九百三十二里七十一步千四百二(二當作六)十一(刻本脫一字)分步之六百六十九

通周天四分之一爲法四乘衡周爲實實如法得里數不滿法者求步數不盡者命分

臣鸞曰求第四衡法列倍一衡間三萬九千六百六十六里三分里之二增第三衡徑三十一萬七千三百三十三里一百步步滿三百成里得徑三十五萬七千里以三乘之得周一百七萬一千里以分母乘之得四百二十八萬四千里爲實以周天分一千四百六十一除之得二千九百三十二里不盡三百四十八以三百乘之以法除之得七十一步不盡六百六十九即是度得二千九百三十二里七十一步一

千四百六十一分步之六百六十九
次五衡徑三十九萬六千六百六十六里二百
步周一百一十九萬里分爲度度得三千二百
五十八里十二步千四百六十一分步之千六
十八
通周天四分之一爲法四乘衡周爲實實如
法得里數不滿法者求步數不盡者命分
臣鸞曰求第五衡法列倍第一衡間三萬
九千六百六十六里三分里之二增第四
衡徑三十五萬七千里滿三百成里得第

五衡徑三十九萬六千六百六十六里二
百步以三分（分字衍）乘徑得周一百一十九萬
里又以分母四乘周得四百七十六萬爲
實以周天分一千四百六十一爲法除之
得三千二百五十八里不盡六十二以三
百乘之以法除之得十二步不盡一千六
十八即是度得三千二百五十八里十二
步一千四百六十一分步之一千六十八
次六衡徑四十三萬六千三百三十三里一百
步周一百三十萬九千里分爲度度得三千五

百八十三里二百五十四步千四百六十一分步之六

通周天四分之一爲法四乘衡周爲實實如法得一里（一里當作里數）不滿法者求步數（刻本脱數字）不盡者命分

臣鸞曰求第六衡法列倍第一衡間三萬九千六百六十六里三分里之二以增第五衡徑三十九萬六千六百六十六里一（一當作二）百步滿三百成里得第六衡徑四十三萬六千三百三十三里一百步（刻本脱從滿三百以

（下二十五字上）又（又當作以）三乘径得周一百三十萬九
千里又以分母四乘周得五百二十三萬
六千為實以周天分一千四百六十一為
法除之得三千五百八十三里不盡一千
二百三十七以三百乘之以法除之得二
百五十四歩不盡六即是度得三千五百
八十三里二百五十四歩一千四百六十
一分歩之六
次七衡径四十七萬六千里周一百四十二萬
八千里分為度度（刻本脱度字）得三千九百九里一百

九十五步千四百六十一分步之四百五
通周天四分之一為法四乘衡周為實實如
法得里數不滿法者求步數不盡者命分
臣鸞曰求第七衡法列倍第一衡間三萬
九千六百六十六里三分里之二增第六
衡徑四十三萬六千三百三十三里一百
步得第七衡徑四十七萬六千十（十當作千）里以
三乘之得周一百四十二萬八千里以分
母四乘之得五百七十一萬二千為實以
周天分一千四百六十一為法除之得三

千九百九里不盡九百五十一又以三百乘之所得以法一千四百六十一除之得一百九十五歩不盡四百五即是度得三千九百九里一百九十五歩一千四百六十一分歩之四百五

其次曰冬至所北照過北衡十六萬七千里

冬至十一月日在牽牛徑在北方因其在北故言照過北衡

牽牛ハ北方ノ宿星冬至ノ日ノ所在也下巻ノ趙注ニ牽牛東井相對之宿也東井臨午則牽牛臨子ニトアリ

爲徑八十一萬里

倍レ所レ照增ニ七衡徑一ニ

日照ス所十六万七千里ヲ倍テ三十三万四千里七衡徑四十七万六千里ニ增テ四極ノ徑八十一万里ナリ

周二百四十三萬里

三ヲ乘テ倍ニ增ニ七衡周一ニ

日照ノ倍三十三万四千里ニ乘レ三シテ百万二千里ヲ得ル七衡周百四十二万八千里ニ增テ四極ノ周二百四十三万里ト成也

分テ爲ニ三百六十五度四分度之一ト度ニ得ニ六千六百五十二里二百九十三步千四百六十一分步之三百二十七ヲ過レ此而往者未ニ之或レ知ル

過八十一萬里之外

一衡周ヨリ七衡周及ヒ四極ノ周ニ至ル皆其里数ヲ周天度ニ分テ一度ニ附テ幾何里ト求タル也第一ノ内衡周ハ一度ノ分千九百五十四里奇外衡ニ至テ三千九百九里奇四極周ナルトキハ六千六百五十二里奇ト成リ内衡ヨリ漸次ニ増テ四極ニ至テ終ルナリ過八十一万里之外トハ過此往者不知ト云ノ注也

或知者或疑其可知或疑其難知此言上聖不學而知之

上聖者智無不至明無不見攷靈曜曰微式出冥唯審其形此之謂也

尒雅曰式微者微乎微者也詳言至微

故冬至日晷丈三尺五寸夏至日晷尺六寸冬至日晷長夏至日晷短日晷損益寸差千里故

冬至夏至之日南北遊十一萬九千里

此本文ニ此次簡其南北游日ト相續ケテ見ルベキ也此下四極徑トスヨリ相去也ニ至ル衍文ト見ルヘシ

四極徑八十一萬里周二百四十三萬里分爲度度得六千六百五十二里二百九十三歩千四百六十一分歩之三百二十七此度之相去也

此簡衍文ナリ既ニ前簡ニアリ仍テ次ノ鸞曰モ在其處テ宜也

臣鸞曰求冬至日所北照十六萬七千里幷南北日光得三十三萬四千里增冬至日道徑四十七萬六千里得八十一萬里三之得周二百四十三萬以周天分母四

乘之得九百七十二萬里爲實以周天分一千四百六十一爲法除之得六千六百五十二里不盡一千四百二十八以三百乘之得四十三（三當作二）萬八千四百復以法除之得二百九十三步不盡三百二十七即是度得六千六百五十二里二百九十三步一千四百六十一分步之三百二十七

其南北游日六百五十一里一百八十二步一千四百六十一分步之七百九十八

術曰置十一萬九千里爲實以半歲一百八十二日八分日之五爲法

半歲考（考當作者）從外衡去內衡以爲法除相去之數得一日所行也

半歲一百八十二日有奇ハ冬至ヨリ夏至ニ至ルナリ十一万九千里ハ冬至夏至相去里数也里数ヲ実トシ日数ニ除ケハ一日行ク所ノ里数ト成ナリ

而通之

通之者數不合齊以法等得相通入（入字衍）以八乘也

法実倶ニ八ヲ以テ通スル也半歳日ノ分母ナリ

得九十五萬二千爲實

通十二萬九千里

所得一千四百六十一爲法除之

通百八十二日八分日之五也

實如法得六百五十（刻本脱六百五十四字）一里不滿法者三

之如法得百歩

一里三百歩當以三百乘而言之三之者不

欲轉法便以一位爲百實故從一位命爲百

不滿法者十之如法得十歩

上下用三百乘故此十之便以一（刻本脱一字）位爲

十實故從一位命爲十

不満法者十之如法得一歩

復十之者但以一位為一（刻本脱一字）實故従一位

命為一

不満法者以法命之

位盡於一歩故以法命其餘分為残歩

不欲轉法便以一位為百実者一里之法三百ヲ乗セスシテ以三乗之故以得数百歩トナサントスレハ其実モ亦百歩之実也是省筭ナリ今十一万九千里通分九十五万二千ヲ為実半歳日通分千四百六十一ヲ為法実ヲ除得六百五十一里不及八百八十九以三乗之二千六百六十七以一位為百実如法シテ得一百餘実一千二百六在法一千四百六十一之下不満法故百歩ト成コト能ハス以之十之一万二千六十如法シテ得八十進位為実以満法為十歩ハ原ト一分ノ内ニ有百分今進位一分ヲ十分トスレモ然モ未復原数仍是十分為

一分故得數即為十步又餘實三百七十二又十之三千七百二十如法シテ得二步餘分既各帯有十分故復以十乘之即得本數位尽一步故其餘ノ不尽七百九十八以法命之也下條臣鸞曰之術数ハ適スト云ヘ氏本篇及趙注トハ不合錯リ也

臣鸞曰求南北游法置冬夏刻本脱夏字至相去刻本脱相去二字十一萬九千里以半歳日分母八乘之得九十五萬二千為實通半歳一百八十二日八分日之五得一千四百六十一為法刻本脱為法二字以除得六百五十一里不盡八百八十九以三百乘之得二十六萬六千七百復以法除之得一百八十二歩不

晝七百九十八即得日南北遊日六百五十一里一百八十二步一千四百六十一分步之七百九十八

周髀筭經卷上

周髀筭経圖解

肆

LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA

QA
27
C6
C37
v.4

周髀算經圖解卷下

漢　趙　君卿　注

北周漢中郡守前司隷臣甄鸞　重述

唐朝儀大夫行大史令上輕車都尉臣李淳風等奉勅注釋

明　毛　晉　校

凡日月運行四極之道

運周也極至也謂外衡也日月周行四方至外衡而還故曰四極也

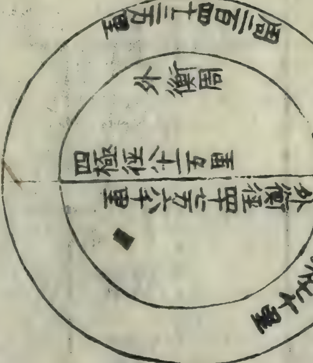
故日光外所照徑八十一萬里周二百四十三萬里

此簡及次簡五件刻本天之中央亦高之後ニアリ今按ニ宜在此

226782

日至ニ外衡ニ而還テ出ニ其光ヲ十六萬七千里故ニ曰レ照ト

日月内衡ヨリ外衡ニ至テ又還ルヲ四方ニ周行スト云也其外衡ヨリ又日光照十六萬七千里故ニ倍シテ外衡径ニ加ヘテ四極ノ径八十一萬里トスルナリ



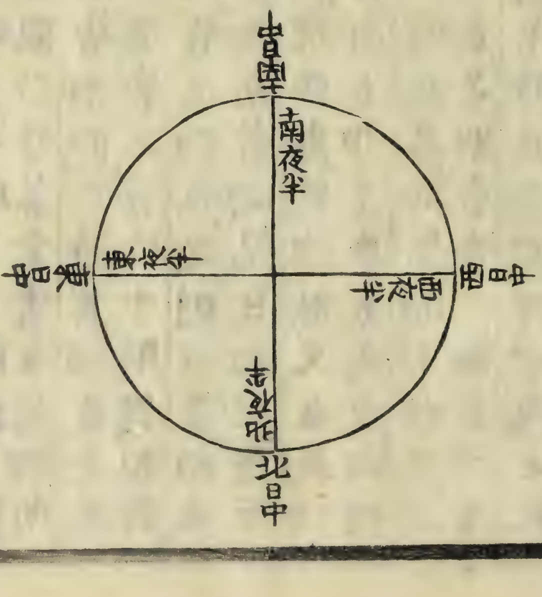
故日ノ運行スル處極北ハ北方日中南方夜半日在ニ極東ニ東方日中西方夜半日在ニ極南ニ南方日中北方夜半日在ニ極西ニ西方日中東方夜半凡ツ此ノ四方ハ者天地四極四和（此ノ天地四極四和ノ六字及趙注共ニ錯簡也次ノ簡加ニ四時ノ相及之次ニ可レ在也）

四和者謂ニ之ヲ極ニ子午卯酉得ルナハ東西南北之中ヲ

天地之所レ合四時之所レ交風雨之所レ會陰陽之所レ和然則百物阜安シテ草木蕃庶ニ故曰二四和一ト

阜ハ盛也蕃ハ滋也庶ハ多也

此注ハ天地四極四和許ノ注ニシテ周禮ニ所謂地中也經文モ脱字アルナラン天地之所レ合ト云ヨリ即太司徒ノ文ニシテ四極四和ハ全ク中国ノ事ヲ云也前ノ四方昼夜ヲ云トハ格別ニシテ錯出ナリ四方昼夜ノ經意ハ下圖及ヒ次ノ解ニテ見ルヘシ



晝夜易レ處ヲ

前簡凢此四方者トアルニツヽケテ昼夜易レ處ト讀ヘシ

南方ヲ為レ晝ト北方ヲ為レ夜ト

加四時相及

南方日中北方夜半

天經或問云普天之下時々曉時々午時々日晡時々黄昏時々夜半各干其地作如是觀○曆算全書云周髀所言東方日中西方夜半云云者皆相距六時其相去之地皆一百八十度地与天應其周度皆三百六十則其相對必一百八十此東西差之極大者也細攷之則日在極東而東方為日中午時則其地在極南者必見日初出地而為卯時在極北者必見日初入地而為酉時故又云此四方者晝夜易處加四時相及自南方卯至東方午為四時自東方日中午至北方酉亦四時故毎加四時則相及矣若以度計之実相距九十又細分之則東西相距三十度必早晩差一時如日在極南為午時其西距三十度之地必見其為巳時而其東距三十度之地必見其為未時其餘地准此推之並同○又云此即西暦地有經度以論時刻早晩之法也

然其陰陽所終冬夏（刻本脱夏字）至所極皆若一也

陰陽之數齊冬夏之節同寒暑之氣均長短之晷等周迴無差運變不二

日月之運四方ニ周行シテ就中南方昼北方夜トスガ如キ陰陽ノ終冬至夏至ノ極ル所也總而無差変一ノ如クニツアラストモ也○易ノ豫卦彖曰天地以順動故日月不過而四時不忒トハ是ナリ

天象蓋笠地法覆盤

見乃謂之象形乃謂之法在上故準蓋在下故擬盤象法義同蓋盤形等互文異器以別尊卑仰俯象法名號殊矣

暦算全書云周髀所言天象蓋笠地法覆盤又云笠以写天而其製弗詳今以理揆之既地如覆盤即有円突隆起之形則天如蓋笠必為円坳曲抱之象其製或當為半渾円而空其中略如仰儀之製則於高明下覆之形体相似

矣乃於其中按經緯度数以写周天星宿皆宛轉而曲肖矣是則必以北極為中心赤道為邊際其赤道以外漸斂漸窄必別有法以相佐或亦是半渾円内空之形而仍以赤道為邊其赤道以南星宿並取其距赤道遠近求其經緯度数而圖之至於南距赤道甚遠不可見星之處亦遂可空之不用於是兩器相合即周天可見之星象俱全備而無遺矣以故不知者因其極南無星遂妄謂其周不合而無南極也○全書云如ク赤道以南星宿モ別ニ有法テ周天ノ星象全ク可備既此未宿星ノ距度ヲ測ル法牽牛去極ヲ求ル法アリ然則赤道以南ノ星象アルコト明し

極下者其地高人所居六萬里滂沲四隤而下

游北極從外衡王（王當作至）極下乃高六萬里而

言人所居蓋復盡外衡滂沲（刻本脫沲字）四隤而下

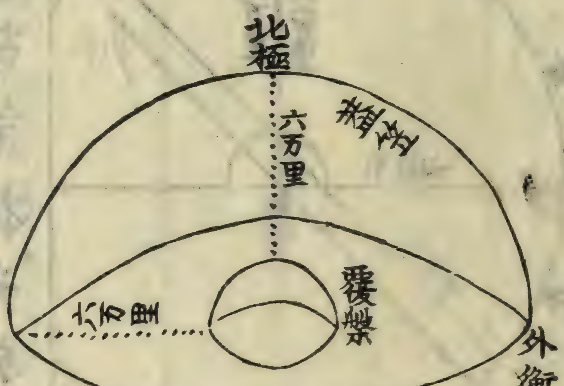
如覆槃也

天之中央亦高四旁六萬里

四旁ハ猶ニ四極ノ也隨テ地ニ穹窿而高キコト如ニ蓋笠ノ

游者常處ニ不ㇾ在也極游外衡ニ從テ其天中ニアル也蓋モ外衡ニ尽ルハ圖ノ如ク滂沱四隤ハ覆槃四モニ下ルナリ穹窿ハ天ノ勢ヒ地モソレニ隨ナリ中央ノ高キ蓋笠ノ如ク也

尓雅云穹蒼蒼天也郭璞注ニ天ノ形穹隆其ノ色蒼々因テ名テ云又云穹ハ大也注ニ廓落宇宙穹隆至極亦為ㇾ大也虞聳ガ穹天論ニ云天ノ形穹隆タリ



天離ㇾ地ヲ八萬里

然其ノ隆高相ニ從テ其ノ相ㇾ去八萬里

隆高ハ倶ニ高キ也極下人所ㇾ居ヨリ上天ニ至ル八六万里此ハ八万里ハ地ノ中心ヨリ上天ニ至ルナリ

冬至之日雖在外衡常出極下地上二萬里

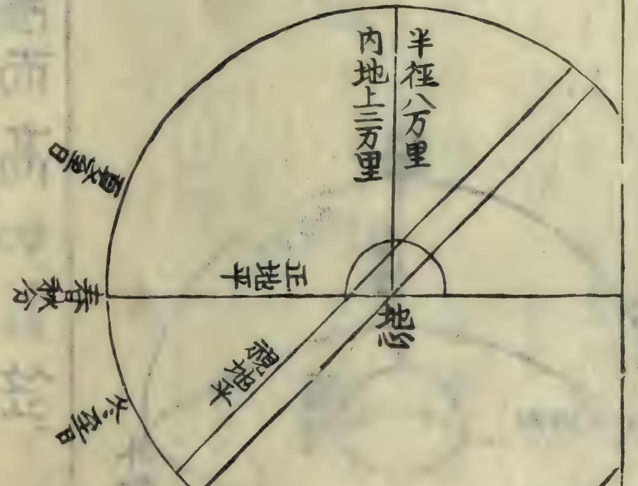
天地隆高高（高字衍）列外衡六萬里冬至之日雖

在外衡其相望爲平地直常出地北極下地

上二萬里言日月不相障蔽故能揚光於晝

納明於夜

地心ヨリ外衡ニ距ル正地平ト人居ノ視地平ト不同故冬至ノ日常ニ地ヲ出ルト云圖ノ如シ正地平ヲ用テ云ハ上巻自秋分至春分無日光ト云モノ也揚光於晝納明於夜トハ常ニ云晝夜也



故日兆月

日者陽之精譬猶火光月者陰之精譬猶水光月含影故月光生於日之所照魄生於日之所蔽當日即光盈就日即明盡月稟日光而成形兆故云日兆月也

月光乃出故成明月

待日然後能舒其光以成其明

淮南子曰積陽之熱氣生火火氣之精者爲日積陰之寒氣爲水水氣之精者爲月日月之淫爲精者爲星辰〇天經或問曰太陽者黃帝經曰天凝其陽精爲日而月與星用之萬物皆用之故居天之中適得上下照映暗及下地能濟萬物故稱星月之宗〇尒雅之疏云月陰精日爲陽精故周髀云日猶火月猶水火則外光水則含景故月光生於日所照魄生於日所蔽當日則光盈就日則明盡京房云月與星辰陰者也有形無光日照之乃有光先師以

為日似彈丸月似鏡體或以為月亦似彈丸日照處則明不照處則闇又元命包云日之為言實也月闕也劉熙釋名云日實也光明盛實月闕也滿則闕也○魄ハ音義ニ書ノ康誥ト揚雄カ說ヲ引リ又尚書ノ召誥曰惟丙午朏孔傳云朏明也月三日明生之名康誥曰惟三月哉生魄孔傳云三月始生魄月十六日明消而魄生揚子雲曰既望則終魄于東トアリテ月ハ日光ヲ受テ照ス故ニ朏魄ヲ生スルナリ

星辰乃得行列

靈憲曰衆星被耀因水火轉光故能成其行列

靈憲ハ後漢ノ張衡所著也耀ハ日光也水火ハ陰精陽精也釋名云星散也布散於天說題辭云星陽精之榮也陽精為日日分為星故其字日下生也○靈憲云文耀麗于天其動者有七日月五星是也日者陽精之宗月者陰精之宗五星者五行之精衆星列布體生于地精成於天列居錯峙各有所屬在野象物在朝象官在人象事其以

神著有五列焉是有三十五名一居中央謂之北斗四布於方各七為二十八舍日月運行歷示吉凶也

是故秋分以往到冬至三光之精微以成其道遠

日從中衡往至外衡其經日遠以其相遠故光微不言從冬至到春分者俱在中衡之外其同可知

秋分ヨリ冬至ニ至リ又冬至ヨリ春分ニ至ル中衡以外ニアツテ三光之精微ナリトイヘリ然ラハ春分ヨリ夏至ニ至リ又夏至ヨリ秋分ニ至ル中衡以内ニアツテ三光之精密ナリ以成其道近トアルヲ一簡脱セシヤ然モ此簡ヲ用テ照シ見ヘシ

此天地陰陽之性自然也

自然如此故曰性也

欲知北極樞璿璣（刻本脱璣字）周四極

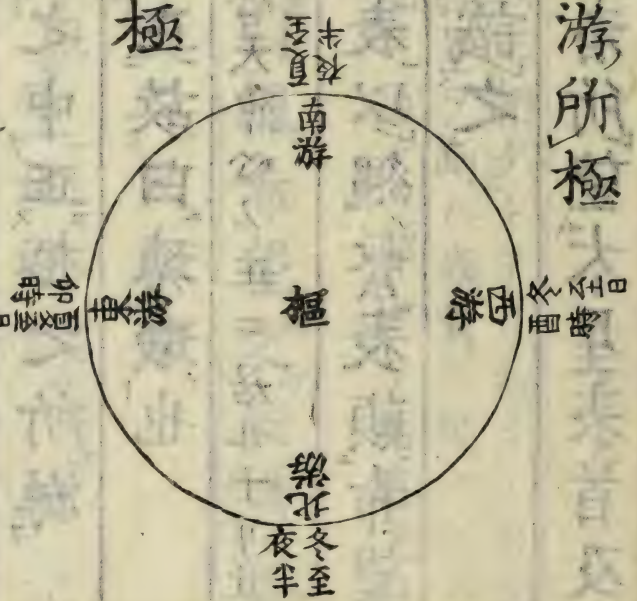
極中不動璿璣也言北極璿璣周旋四至極

至也

樞者尓雅云樞謂之根郭璞注門戶扉樞

北極璿璣四游ヲ云ナリ璿ハ玉也璣ハアヤツルナリ極中不動ハ極樞ナリ音義ニ極樞者取其居中而臨制四方トアリ○尚書舜典在璿璣玉衡以齊七政孔安国云璿美玉璣衡王者正天文之器可運轉者馬融亦同云璣渾天儀可轉旋故曰璣衡其中横筩以璿為璣以玉為衡蓋貴天象也○史記天官書云北斗七星所謂旋璣玉衡以齊七政索隱曰春秋運斗樞云斗弟一天樞弟二旋弟三璣弟四權弟五衡弟六開陽弟七搖光○晋志云北斗魁四星為旋璣杓三星為玉衡云云今北極游ヲ命テ璿璣ト云モ北斗ノ星名ヲ旋璣ニ名ツクルモ皆舜典之璿璣ヨリ出テ運轉スル象ヲ擬テ其名ヲナスナリ

常以夏至夜半時北極南游所極北游在樞南之所至冬至夜半時北游所極游在樞北之所至冬至日加酉之時西游所極游在樞西之所至夏至（刻本脱夏至二字）日加卯之時東游所極游在樞東之所至



此北極璿璣四游

北極游常近冬至而言夏至夜半者極見冬

至夜半極不見也

此注經文ニ不應錯簡也經文ハ冬夏ノ夜半ハ璿璣南北游ノ極其各半ニ在テ冬夏ノ日卯酉ニ加レハ東西游ノ極也一夜ヲ以テ言之則冬至ノ日酉ニ加ル八昏ニシテ西游三辰ヲ行テ子ニ加レハ夜半ニシテ北游又三辰ヲ行テ卯ニ加レハ旦ニシテ東游也故ニ正東西ヲ求ル後術ノコトシ

正北極璿璣之中正北天之中正極之所游

極處璿璣之中天心之正故曰璿璣也

極ハ極樞ヲ云璿璣ノ中心天中心ノ正ニ居ルナリ其游ハ璿璣ナリ

冬至日加酉之時立八尺表以繩繫表顛希望北極中大星引繩致地而識之

顛首希仰致至也識之者所望大星表首及

繩至地参相直而識之

周礼匠人曰夜考之極星以正朝夕トアリ冬至ノ日表ヲ立テ酉ノ正時ニ西游ノ極星ヲ測ル表首ニ繩ヲ結テ星ヲ仰望ミ星ト表首ト地ニ至テ三ツナガラ相直ヲ取テ之ヲ識シ置ナリ

又到且明日加卯之時復引繩希望之表（刻本脱表字）首及繩致地而識其端相去二尺三寸

日加卯酉之時望之（刻本脱之字）至地之（之字ハ衍）相去子（子當作尺）也

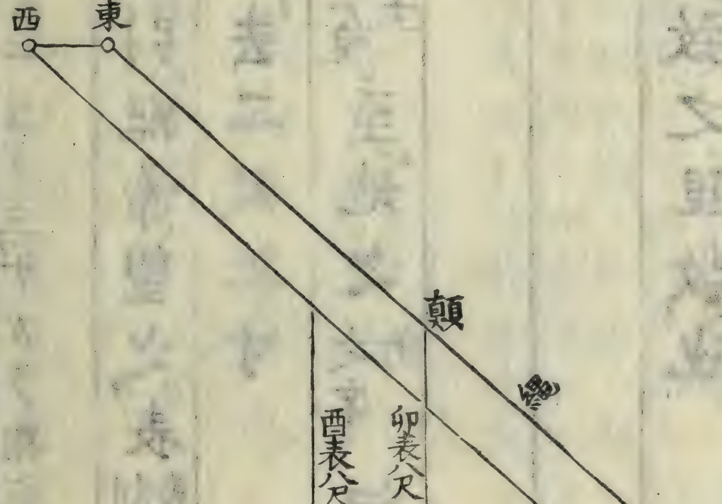
故東西極二萬三千里

影寸千里故為東西所致之里數也

其兩端相去正東西

以レ縄至レ地所レ謂ル両端相直メ為ニ東西ノ之正ト也

冬至ノ日酉ニ加リ夏至ノ日卯ニ加ル時ハ極游東西ノ所レ至其時刻ニ在テ測レ之極游正東西ニアレハ極樞ヘワタルモ平直ニシテ倚ラス両表倶ニ縄ノ表ヲ去ル等ク一丈三寸也又地ニ於テ縄ノ端相去数ト游極東西相去数モ等ク二尺三寸也即縄ノ両端相去正東西也中折レ之表ト平直スル正南北ナリ



中折レ之以テ指ス表ヲ正南北

所レ識両端之中ト与レ表為ニ南北之正ト

加此時者皆以漏揆度之此東西南北之時冬至日加卯酉者北極之正東西日不見矣以漏度之者一日一夜百刻從半夜至日中從日中至夜半無冬夏常各五十刻中分之得二十五刻加極卯酉之時揆亦度也

漏以銅造之受水正時刻器也卯酉ノ時日光ナシ故ニ以漏時刻ヲ度リ定也夜半ヨリ日中ニ至リ日中ヨリ夜半ニ至レハ昼夜長短無差冬夏トモ同シ半之二十五刻ハ酉ヨリ子ニ距リ又子ヨリ卯ニ距ル漏ヲ用テ是ヲ揆ルト云ヿナリ半夜當作夜半也

其繩致地所識去表丈三寸故天之中去周十萬三千里

北極東西之時与天中齊故以所望表勾爲天之中(刻本脱中字)去周之里數

(極游東西ノ時ハ南北ニ偏ナラサル故天中樞ト齊ク表ノ句モ亦等ク上巻望極ノ一丈三寸ト同キナリ)

何以知其南北極之時以冬至夜半北游所極也北過天中萬一千五百里以夏至夜半(刻本脱夜半二字)南游所極不及天中萬一千五百里此皆以繩繫表顛而希望之北極至地所識丈一尺四寸

一本作去

半故云(云當作去)周十二(二當作一)萬四千五百里過天中萬一千五百里其南極至地所識九尺一寸半故去周九萬一千五百里其南不及天中萬一千

五百里此璿璣ノ四極南北過不及之法東西南北之正勾

北極游東西ノ時ハ天中ト斉ク南北游ノ時ハ天中ト不斉又各前測ノ如ニメ所得ノ数天中ニ過不及スルヿ萬一千五百里ナリ

以表為股以影為勾縄至地所亦加

加當作以

影言正勾者四方之影皆正ノ而定ル也

影言正勾者ヨリ以下十四字刻本此次簡周去極ノ注ニアツテ不符合宜在此故ニ補テ茲ニ加フ

矩中径二萬六千六百三十二里有奇法列八十二萬里以周東西七十八萬三千三百六十七里有奇減之餘二萬六千六百三十三里取一里破為一百五十六萬六千七百三十五分減

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY

一十四萬三千三百一十一餘一百四十二萬三千四百二十四即徑東西二萬六千六百三十二里一百五十六萬六千七百三十五分里之一百四十二萬三千四百二十四

矩中徑ヨリ以下此注ハ上巻ノ經文周在天中南十萬三千里故東西矩中徑トアル所ノ鴦曰ニテ爰ニ錯出セシナリ全ク不用也上巻見合スヘシ

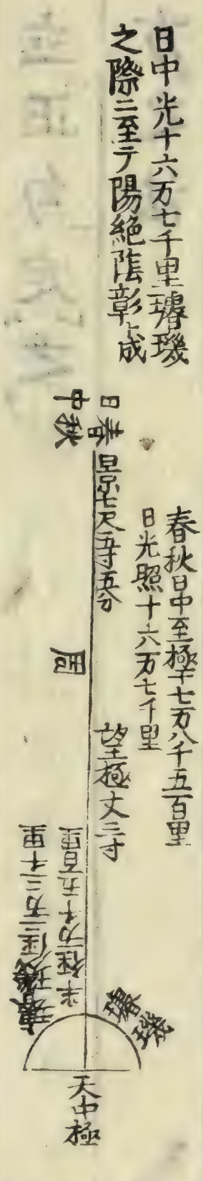
周去極十萬三千里日去人十六萬七千里夏至去周一萬六千里夏至日道徑二十三萬八千里周七十一萬四千里春秋分日道徑三十五萬七千里周一百七萬一千里冬至日道徑

四十七萬六千里周一百四十二萬八千里日光四極八十一萬里周二百四十三萬里従周南三十萬二千里

此箇ハ上巻ニ段々所求得之数ニシテ爰ニ重出也

璿璣徑二萬三千里周六萬九千里此陽絶陰彰故不生萬物

春秋分謂之陰陽之中而日光所照適至璿璣之徑 徑當作際 爲陽絶陰彰故萬物不復生也



其術曰立正勾定之

正四方之法

以日始出立表而識其晷日入復識其晷晷之兩端相直者正東西也中折之指表者正南北也極下不生萬物何以知之

以何法知之也

周礼匠人曰為規識日出之景与日入之景康成注曰日出日入其端則東西正也又為規以識之者為其難審也自日出而畫其景端以至日入既則為規測景兩端之内規之規之交乃審也度両交之間中屈之以指臬則南北正

トアリテ此術ト等シキナリ極下不生万物ヨリ八下文ニツヽケテ見ヘシ

冬至之日去夏至十一萬九千里萬物盡死夏

至之日去北極十一萬九千里是以知極下不生萬物北極左右夏有不釋之冰冰凍不解是以推之夏至之日至（刻本脫至字）外衡之下爲冬矣萬物當死此日遠近爲冬夏非陰陽之氣爽或疑焉（爽ハ差也　疑ハ定也）

冬至去夏至十一万九千里而万物死夏至又去極十一万九千里而極下也是又万物死也○曆算全書曰周髀言北極之下不生万物北極左右夏有不釋冰益推地与天同爲渾圓故易地殊觀而寒暑迥別北極下地即以北極爲天頂而太陽周轉近地平陽光希微不能解凍○淮南子墬形訓云南方有不死草北方有不釋之冰云云

春分秋分日在中衡春分以往日益北五萬九

千五百里而夏至秋分以往日益南五萬九千
五百里而冬至

并冬至夏至相去十一萬九千里以往日益
北近中衡以往日益南遠中衡

春分ヨリ日ニ益テ夏至ニ至リ秋分ヨリ日ニ益テ冬至ニ
至ル中衡ニ近遠ハ内ニ近ク外ニ遠ナリ

中衡去周七萬五千五百里
影七尺五寸五分

春秋分ノ日影七尺五寸五分
即去周里数トスルナリ

中衡左右冬有不死之草夏長之類
此欲以内衡之外外衡之内常為夏也然其
修廣爽未之前聞

中衡左右ハ今云以赤道為天頂其下地也
修廣左右ノ修廣ナリ

此陽彰陰微故萬物不死五穀一歲再熟
近日陽多農再熟
凡北極之左右物有朝生暮獲
獲疑作穫謂葶藶薺麥冬生之類北極之下
從春分至秋分爲晝從秋分至春分爲夜初
立 初當作物 有朝生暮穫者亦有春芻而秋熟然其
所育皆是周地冬生之類薺麥之屬言左右
者不在璿璣二萬三千里之内也此陽微陰
彰故無夏長之類 葶音庭藶音曆藥名芻者蕘也尒雅云葶亭藶一名狗薺
○淮南子云五月爲小刑薺麥亭歷枯冬生草木必死
○中衡下八赤道之下也南北日至二十三度半春秋二

分日正出入於卯酉過其天頂日中無影春分後ハ影在南秋分後ハ影在北春秋午時ノ日在天頂其熱如火即其方ノ夏漸離之南北スル時ハ其出入モ卯酉ノ南北午時ノ日モ亦天頂南北ニアリテ其熱稍減テ涼氣生シ此方ノ秋冬トナル故ニ其左右冬有不死之草五穀一歳再熟スル也北極下地ハ以北極為天頂而太陽周轉近於地平陽光希微不能解凍萬物不生其左右ハ猶能生物而以春分至秋分為晝故朝耕而暮穫ナリ

立二十八宿以周天暦度之法

以用也列二十八宿之度用周天

術曰倍正南方

凡倍猶背也正南方者二極之正南北也

以正勾定之

正勾之法日出入識其晷晷兩端相直者正

東西中折之以指表正南北

經文倍正南方以正勾定之トハ次ノ地徑ヲ求ム及ヒ二十八宿ノ星度ヲ求ムル発端ト見ヘシ東西南北ヲ正スコハ前簡ニアリテ此趙注ハ不當ニ似タリ

即平地徑百 刻本脱百ノ字 二十一步周三百 刻本脱三百ノ字 六十三步令其平矩以水正

如定水之平故曰平矩以水正也

平地徑百二十一步ト云ハ舊ノ粗法也令平矩以水正度之テ其審ヲ得ントナリ此次ニ日ノ出入ノ景ヲ測テ地徑ヲ得ル術可有也疑ハ脱簡ナランカ今謹案ルニ用八尺ノ表春秋分日出景在表西所至識之日入景在表東所至識之俱得四十八尺七寸八帰之得六十尺八寸七分五厘東西相併百二十一尺七寸五分為地徑也○周礼匠人水地以縣康成注於四角立植而縣以水望其高下高下既定貫疏植ハ柱也四角立四柱而縣謂於柱四

畔懸繩以正柱柱正然後去柱遠以水平之法遥望柱高下定即知地之高下然後平高就下地乃平也ト云ニ等シ

則位（位當作地）徑一百二十一尺七寸五分因而三之爲三百六十五尺四分尺之一

徑一百二十一尺七寸五分周三百六十五尺二寸五分者四分之一而或言一百二十一（刻本脫一字）尺舉其全數

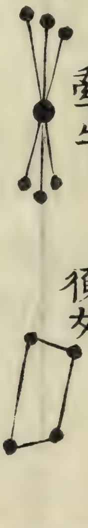
以應周天三百六十五度四分度之一審定分之無令有纖微

所分平地周一尺爲一度二寸五分爲四分度之一其令審定不欲使有細小之差也纖

微細分也
臣鸞曰求一百二十一尺七寸五分因而三之爲三百六十五度四分度之一法列徑一百二十一尺七寸五分以三乘得三百六十五尺二寸五分二寸五分者即四分度之一此即周天三百六十五度四分度之一
經文注意明ナリ解ニ不及
分度以定則正督經緯而四分之一合各九十一度十六分度之五
督者周礼ノ疏ニ中央ヲ爲督督ハ所ニ以督率四方ヲ云云
南北爲經東西爲緯督亦通尺尺當作分周天四

分之一又以四乘分母以法除之
一臣鸞曰求分度以定四分之一合各九十
一度十六分度之五法列周天三百六十
五度以四分度之一而通分內之五法五法
當作一得千四百六十一為實更以四乘分母
得十六為法除之得九十一不盡五即是
各九十一度十六分度之五也
於是圓定而正
分所圓為天度又四分之皆定而正
則立表正南北之中央以繩繫顛希望牽牛中

央星之中ヲ
引レ繩至ニ經緯之交一以テ望レ之星ト与レ表繩ト參ツ相一直
也
牽牛ハ北方ノ宿星經緯ノ交ハ東西南北正中ノ處也
尒雅云星紀ハ斗牽牛也註ニ牽牛斗者日月五星之所ニ始終
故ニ謂ニ之星紀ト



則復タ望ニ須女之星先ニ至ル者ヲ
復タ候ニ須女ノ中一則當ニ以レ繩望レ之
如レ復（復當作レ上ニ）以ニ表繩一希ニ望須女ノ先ニ至テ定中ヲ
則須女之先ニ至ル者又復タ如レ上引レ繩至ニ經緯之交一
以テ望レ之

須女モ亦北方ノ宿星牽牛ノ次宿也牽牛ヲ希望ミ其星中正表ヲ出テ西ニ移リ須女至テ經緯ノ交ニ望レ之也

即以一游儀希望牽牛中央星出中正表西幾何度游儀亦表也游儀移望星爲正知星出中正之表西幾何度故曰游儀

各如游儀所至之尺爲度數

所游分圓周一尺應天一度故以游儀所至尺数爲度

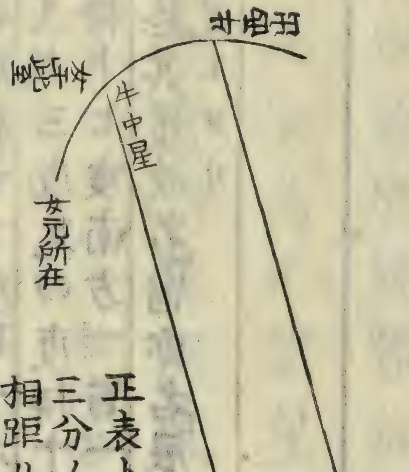
游在於八尺之上故知牽牛八度

須女中而望牽牛游在八尺之上故牽牛爲

八度

其ノ次星放此ニ以テ盡ニ二十八宿ノ度ヲ則ル之矣

皆如ニ此ノ上法ニ定ル



正表ト游儀相去九尺三分ノ一縄地ニ著テ相距ルモ亦等シ即圓徑也

牽牛ノ中星經緯ノ交ニ至ル星ト表ト縄ト三ツ平直而測リ定ノ須女ノ先至ル星又同ク經緯ノ交ニ至ルヲ測リ中正表ノ西ニ游儀ヲ立テ牽牛中正表ヲ西ニ出ルヲ測ルトキハ牽牛ト須女相距ル分ナリ其分ノ度ヲ得ルハ中正表ト游儀ト相距ル尺五尺三分ノ一ヲ得ルヲ口徑トシ半周八尺ヲ得ルトキハ平地周一尺

天ノ一度トナレバ牽牛ノ分ハ度トスル也趙注以游儀所至尺数為度ト云ハ言不足也○授時暦箋云列舎相距度古ハ用闚管今ハ新制渾儀測トアリ○周礼馮相氏掌二十有八星之位トアリ○漢落下閎所測角十二度亢九度氐十五度房五度心五度尾十八度箕十一度東方七十五度斗二十六度及分牛八度女十二度虚十度危十七度室十六度壁九度北方九十八度及分奎十六度婁十二度胃十四度昴十一度畢十六度觜二度参九度西方八十度井三十三度鬼四度柳十五度星七度張十八度翼十八度軫十七度南方一百一十二度ト同暦儀ニアリ日月會於其星故名宿亦名辰亦名次亦名房也ト周礼ノ疏ニ見エタリ

立周度者

周天之度

各以其所先至游儀度上

二十八宿不以一星為體皆以先至之星為

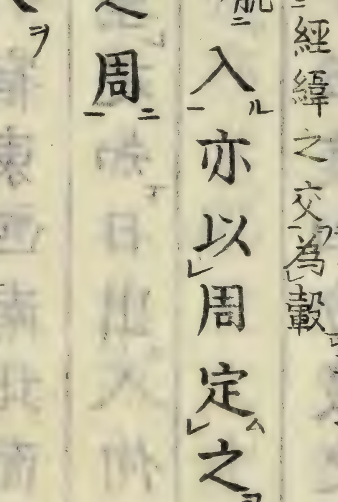
正之度

車輻引繩就中央之正以爲轂則正矣以經緯之交爲轂以圓度爲輻知一宿得幾何度則引繩如輻湊轂爲正望星定度皆以方爲正南知二十八宿爲幾何度然後環而布之也

輻音福輻也者以爲直指轂音谷轂者居輻之正中而爲輻之所湊也音義云轂所以受輻也以經緯之交爲轂

日所以出（刻本脫出字）入亦以周定之亦同望星之周

欲知日之出入



出入二十八宿東西南北面之宿列置各應
其方立表望之知日出入何宿從出入經幾
何度
即以三百六十五度四分度之一而各置二十
八宿
以二十八宿列置地所圓周之度使四面之
宿各應其方
以東井夜半中牽牛之初臨子之中
東井牽牛相對之宿也東井臨午則牽牛臨
於子也

十二位ヲ地所円周ノ度ニ配テ天ノ二十八宿モ各其方ニ應スルナリ夜半ニ東井南中而當中正表則日ハ在牽牛子ノ方位ニ居ル井宿西ニ移ル三十度奇ニシテ一辰運テ井ハ未牛ハ丑ノ方位ト成三辰九十一度奇ヲ運テ卯酉相對時ハ井ハ西ニ入牛ハ東ニ出ル即冬至ノ日出ナリ餘皆倣之

東井出中正表西三十度十六分度之七而臨未之中牽牛初亦當臨丑之中

分周天之度為十二位而十二辰各當其一

所應十二月從午至未三十度十六分度之

七未与丑相對而東井牽牛之所居分之法已陳於上矣

臣鸞曰求東井出中正表西三十度十六分度之七法先通周天得一千四百六十一為實以位法十二乗周天分母以得四十八為法除實得三十度不盡二十一更副置法實等數平於（於當作得）三約不盡二十一得七約法四十八得十六即一（刻本脱一字）位三十度一十六分度之七

位法十二者十二辰也副置ハ別ニ置也法実互約ノ法ヲ以テ三ヲ得不尽ト法トヲ約テ得十六分度之七也

於是天与地協

協合也置東井牽牛使居丑未相對則天之列宿与地所為圖(圖當作圓)周相應合得之矣

乃以置周二十八宿

從東井牽牛所居以置十二位焉

置以定乃復置周度之中央立正表

置周度之中央者經緯之交也

以冬至夏至之日以望日始出也立一游儀於度上以望中央表之晷

從日所出度上立一游儀皆望中表之晷所

以然者當曜不復當日得以視之也

晷参正則日所出之宿度

游儀与中央表及晷参相直游儀之下即所

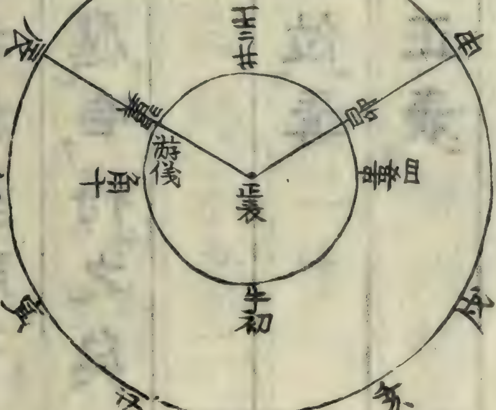
出合宿度

日入放此

此日出法求之

度上ハ中央正表ノ上也日ヲ不待得日曜視之也

曜ハ光照ナリ視ハ闚ヒ視十リ注ノ如ク東井牽牛ノ所居ニ従テ十二ノ辰位ニ二十八宿ノ度分



ノ天ヲ平地ノ円周ニ列シ置テ然シテ冬至ノ日出ヲ法ノ

如ク測リ其游儀ノ下ニ當ル所ノ宿ノ度分ヲ定テ又

日入ヲ法ノ如ク測リ其游儀ノ下ニ當ル所ノ宿ノ度分ヲ定メ日出ヨリ日入マテ幾宿幾度ヲ經行スルト知ル也漢書律暦志云冬至之日在牽牛初度春分之日在婁四度夏至之日在東井三十一度秋分之日在角十度云云因之テ視之日出晷ト游儀ト中央表ト三ツ相直シテ游儀ノ下ニ當ルハ翼ノ十五度可也又日入ヲ測テ昴ノ九度可ナルヘシ然ラハ日出ヨリ日入マテ十宿ヲ經テ天度八百二十一度可也是冬至ノ測ナリ

夏至亦可ニ准知ナリ

牽牛去北極百一十五度千六百九十五里二十一步千四百六十一分步之八百一十九

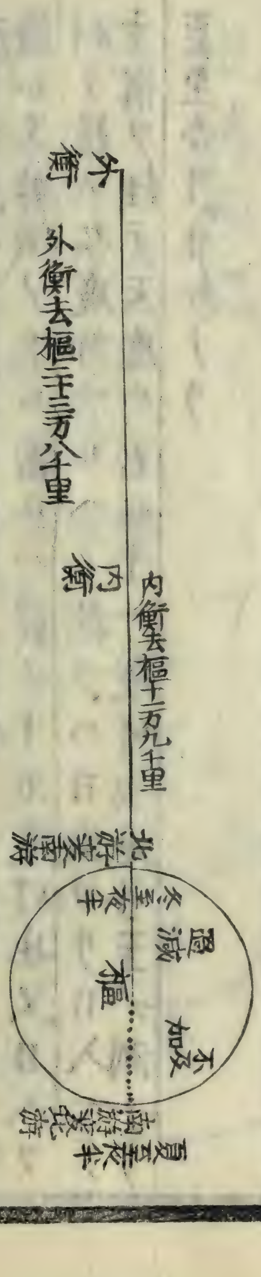
牽牛ハ冬至ノ日所在之宿於外衡者与極相去ル之度數

暦算全書二十八宿去極之度舊經与唐一行所測アリ其舊經牽牛去極百六度唐測百四度東井去極七十度

唐測六十八度婁去極八十度唐測七十七度角去極九十一度正ニ當ニ赤道ニ唐測九十三度半在ニ赤道南ニ度半ニ

術曰置下外衡去ニ北極樞ニ二十三萬八千里上除ニ璿璣萬一千五百里ヲ

北極游（刻本脱ニ游字ヲ）常ニ近ニ牽牛ニ爲ニ樞過ニ極萬一千五百里此ノ求レ去レ極故ニ以テ除レ之ヲ



冬ノ至夜半ハ北游ナリ星ノ南中ハ変テ南游トナル故過テ減ル也夏至夜半ハ南游ナリ星ノ南中ハ変テ北游トナル故ニ不レ及シテ加レ之ナリ

其不除者二十二萬六千五百里以為實

以三百乘之里為歩以周天分一千四百六

十一乘歩為（刻本脱為字）分内衡之度以周天分為

法法有分故以周天分（刻本脱分字）乘實齊同之得

九百九十二億七千四百九十五萬

二十二萬六千五百里以每里三百歩乘之得六千七百九十五萬歩是里通テ歩トスル也又置為実以毎歩一千四百六十一分乘之得九百九十二億七千四百九十五萬是歩又通テ分トスルナリ以テ実トナル

以内衡一度數千九百五十四里二百四十七

歩千四百六十一分歩之九百三十三以為法

如上乘里（刻本脱里字）内歩歩為通分内子得八億

五千六百八十萬ヲ

内衡度ハ内衡径二十三萬八千里此周七十一萬四千里ヲ周天度三百六十五度ニ除テ一千九百五十里有奇トナル即周天一度ニ附テ内衡周ノ里数如此ナリ故ニ内衡一度ノ里数ヲ用テ牽牛ノ極ヲ去ル二十二万六千里ヲ除テ得度数也如上乗里ト八一千九百五十四里以毎里三百歩乗之得五十八万六千二百歩是里通為歩可以納子於是零歩二百四十七ヲ加入シテ共ニ得五十八万六千四百四十七歩復以歩之分法一千四百六十一ヲ乗之得八億五千六百七十九萬九千零六十七分トキ八歩又通為分可以納子於是再以零分九百三十三加入シテ共得八億五千六百八十万分是為度法即満此分為一度也

實如法得一度ヲ

以八億五千六百八十萬為一度法ト

以法除実得満法之数一百二十五命之為度其不満法数仍餘七億四千二百九十五万分不能成一度ナリ

不滿法求里步

上求度故以此次求里次求步

約之合三百得一以爲實

上以三百乘里爲步而求里故以三百約餘

分爲里之實

不能成度者當以里法收之為里餘分七億四千二百九十五万分毎里三百歩以除之得一百四十七万六千五百為里実ナリ

以千四百六十一分爲法得一里

里步皆以周天之分爲母求度當齊同法實

等故乘以散之度以定當次求故還爲法

実数八牽牛去極二十二万六千五百里也法数ニ有里有歩有分不便乗除故必以里通為歩歩又通為分乃可乗除故有同法実乗テ散之トエ散ハ帰除ト同シキ也置里実以周天分除之得一千六百九十五里不尽一百五是不満法也

不満法者三之如法得百歩

上以三百約之為里之實此當以三百（刻本脱百字）乗之為歩之實而言三（刻本脱三字）之者不欲轉法更以一位為百實故從一位命為百也

不満法者三之トハ單ノ三数ヲ以テ不満法ノ餘分ニ乗スル也如法得百歩トハ此餘分既ニ以三乗ル則ハ其満法者為百歩不満法餘分一百零五ニ單三ヲ以テ乗スレハ只三百一十五也故注ニ更以一位為百実故從一位命為百也此蓋自明カニ以三百不乗シテ以三乗之故是欲以得数為百歩也得数百歩ナレバ其実モ

亦百歩之実也是即省算也今餘実只三百一十五ニテ一千四百六十一之下ニアリ是不能満法也不満法者百歩ト成ラズ於是進位三百一十五変而三千一百五十為実是即原ト一分ノ内有百分今進位テ以一分十分トスレモ然仍未復原数仍是十分為一分故得数八即十歩也

不満法者又上十之如法得十歩　刻本脱此十三字宜在于此也

上之即進位也此餘分既各帯有十分故復以十乘之即得本数也置三百一十五進位為実即変テ三千一百五十也以法一千四百六十一除テ得二命テ二十歩トス不尽二百二十八

不満法者又上十之如法得一歩

又復上之者便以一位為一實故從一實為一

置二百二十八又進位為実即変テ二千二百八十ナリ以法一千四百六十一除テ得一命テ一歩トス不尽八

百一十九注ニ従一実為一ト八末次進位トキハ適ニ得本数実トシテ得数モ亦為本数ナリ

不滿法者以法命之

位盡於一步故以其法命餘為殘分

不尽八百一十九法一千四百六十一ニ不満故ニ以法命之残分トスル也

次放此

次婁与角及東井皆如此也

臣鸞曰求牽牛星去極法先列衡去極樞

二十三萬八千里減極去樞心一萬一千

五百里餘二十二萬六千五百里以三百

乘里得六千七百九十五萬步又以周天

分一千四百六十一乘之得九百九十二億七千四百九十五萬歩爲實更副置內衡一度數一千九百五十四里二百四十七歩一千四百六十一分歩之九百三十三亦以三百乘一千九百五十四里爲歩內二百四十七歩得五十八萬六千四百四十七歩又以周天分母千四百六十一乘歩內子九百三十三得八億五千六百八十萬爲法以除實得一百一十五度不盡七億四千二百九十五萬去下法不用

更以三百約餘分七億四千二百九十五萬得二百四十七萬六千五百為實更以周天分千四百六十一除之得一千六百九十五里不盡一百五以三百乘之得三萬一千五百復以前法除之得二十一步不盡八百一十九

本經之術及寳曰以三百約不尽而為実以周天分除之得里数不尽一百五也又術曰以三百歩乘周天分一千四百六十一里法トシテ不尽七億四千二百九十五万分ヲ除テ得里数止余三万千五百トナル以周天分除之得二十一歩寳術云不尽一百五以三百乘之テ得三万千五百如法シテ得二十一歩也此又術ハ両次除ヲ変テ一次除トスル経術及寳曰ハ一次除ヲ両次除トスル也是古人截算之法也又寳曰不尽一百五ニ以三

百乘之雖合術数經文及趙注ト差テ誤リ也經文者以三乘之不言百是即每餘分内仍帶右百之数餘分爲実者既以百分爲一分則其満法而成一歩者即是百歩注以一位爲一百之実故從一位命爲百ト云是ナリ

即牽牛去北極一百二十五度千六
百九十五里二十一歩千四百六十一分
歩之八百一十九。
婁与角去北極九十一度六百一十里二百六
十四歩千四百六十一分歩之千二百九十六
婁春分日所在之宿也角秋分日所在之宿
也爲中衡也
術曰置中衡去北極樞十七萬八千五百里以

爲實
不言加除者婁与角準北極在樞兩旁正与
樞齊以婁角無差故便以去樞之数爲實如
上乘里爲歩歩爲分得七百八十二億三千
六百五十五萬
以内衡一度数爲法實如法得一度不滿法者
求里歩不滿法者以法命之
臣鸞曰求婁与角去極法列中衡去極樞
十七萬八千五百里以三百乘之得五千
三百五十五萬歩又以周天分千四百六

十一分乘之得七百八十二億三千六百
五十五萬爲實以內衡一度數千九百五
十四里二百四十七步千四百六十一分
步之九百三十三亦以三百乘里內步二
百四十七得五十八萬六千四百四十七
步又以分母千四百六十一分乘之內子
得八億五千六百八十萬爲法以除實得
九十一度不盡二億六千七百七十五萬
下法不用（下法不用之四字刻本在二千五百之下寫在于此也）以三百約之
得八十九萬二千五百以周天分千四百

六十一除之得六百一十里不盡千二百
九十以三百乘之得三十八萬七千如前
法除之得二百六十四歩不盡一千二百
九十六即是婁與角去極九十一度六百
一十里二百六十四歩千四百六十一分
歩之千二百九十六
東井去北極六十六度千四百八十一里一百
五十五歩千四百六十一分歩之千二百四十
五
東井夏至日所在之宿爲內衡

術曰置內衡去北極樞十一萬九千里加璿璣萬一千五百里

北極游常近東井爲樞不及極萬一千五百里此求去極故加之（圖解冬至去極ノ處ニアリ）

得十三萬五百里以爲實

如上來里爲步步爲分得五百七十一億九千八百一十五萬分

以內衡一度數爲法實如法得一度不滿法者求里步不滿法（刻本脱法字）者以法命之

臣鸞曰求東井去極法列內衡去極樞十

一萬九千里加璿璣萬一千五百里得十三萬五百里以三百乘里爲歩復以分母千四百六十一乘之得五百七十一億九千八百一十五萬爲實通分（通分二字衍）内衡一度數爲歩歩爲分得八億五千六百八十萬爲法以除實得六十六度不盡六億四千九百三十五萬下法不用（下法不用之四字刻本在四千五百之下宜在此也）以三百約之得二百一十六萬四千五百更以周天分（刻本脱分字）千四百六十一爲法除之得千四百八十一里不盡七百五十

九以三百乘之得二十二萬七千七百復以周天分除之得一百五十五步不盡一千二百四十五即是東井去北極六十六度千四百八十一里一百五十五步千四百六十一分步之一千二百四十五

凡八節二十四氣氣損益九寸九分六分分之一冬至晷長一丈三尺五寸夏至晷長一尺六寸問次節損益寸數長短各幾何

冬至晷長一丈三尺五寸

小寒丈二尺五寸小分五

大寒丈一尺五寸一分小分四

立春丈五寸二分小分三

雨水九尺五寸二二當作三分小分二

啓蟄八尺五寸四分小分一

春分七尺五寸五分

清明六尺五寸五分小分五

穀雨五尺五寸六分小分四

立夏四尺五寸七分小分三

小滿三尺五寸八分小分二

芒種二尺五寸九分小分一

夏至一尺六寸

小暑二尺五寸九分小分一

大暑二二當作三尺五寸八分小分二

立秋四尺五寸七分小分三

處暑五尺五寸六分小分四

白露六尺五寸五分小分五

秋分七尺五寸五分

寒露八尺五寸四分小分一

霜降九尺五寸三分小分二

立冬丈五寸二分小分三

小雪丈一尺五寸一分小分四

大雪丈二尺五寸小分五

凡爲八節二十四氣

二至者寒暑之極二分者陰陽之和四立者

生長收藏之始是爲八節節三氣三而八之

故爲二十四

氣損益九寸九分六分分之一

損者減也破一分爲六分然後減之益者加

也以小分滿六得一從分

冬至夏至爲損益之始

冬至晷長極當反短故爲損之始夏至晷短極當反長故爲益之始此爽之新術

術曰置冬至晷以夏至晷減之餘爲實以十二爲法

十二者半歲十二氣也爲法者一節損（刻本脫損之字）益之法

實如法得一寸不滿法者十之以法除之得一分

求分故十之也（冬夏之晷減之一丈一尺九寸以十二除之得九寸不尽十一不滿法上十之以法除得九分不尽二トナル也）

不滿法者以法命之

法ト与ニ餘分一皆半レ之ヲ也

半レ之ハ不尽ノ二ト法ノ十二ト互減之法ニテ等数ノ得ニ法ヲ約メ六トシ不尽ヲ約メ一ト成ス術ノ畧也

舊暦之術於理未當謂春秋分者陰陽暦等各七尺五寸五分故中衡去周七萬五千五百里按春分之影七尺五寸七百二十三分秋分之影七尺四寸二百六十二分差一寸四百六十一分以此推之是爲不等冬至至小寒多半日之影夏至至小暑少半日之影芒種至夏至多二日之影大雪至冬至多三日之影又半歳一百八十二日八分日之五

而此用四分日之二率故一日得七百三十分寸之四百七十六非也

二十四氣之損益本經之術モ粗法也此趙注ハ脱文誤字アリテ不レ可レ讀故ニ術モ難レ解亦解シ得テモ不レ密也

唯本經之粗法ニ随フベシ唯其梗槩ヲ演ル立法ナリ天体正平ニアラザレハ何レニモ平勾配ハ不レ當也

節候不正十五日有二（二當レ作レ三）十二分日之七以一日之率十五日爲一節至令差錯不通尤甚易曰舊井無禽時舍也言法三十日實當改而舍之於是爽更爲新術以一氣率之使言約法易上下相通周而復始除紕繆

是亦難レ解易者井卦象之辞也其棄舎ルコヲ云ナラン其適スル處モ不レ判然也一節ノ正数十五日三十二分

日之七ヲ求ル八半歳百八十二日八分日之五通分内子得千四百六十一為実十二節ヲ八因シ得九十六為法実如法シテ得十五日不尽二十一ヲ不尽ト法ト互減之法ニテ等数得三約法三十二不尽ヲ約テ七也

又臣鸞曰求二十四氣損益之法先置冬至影長丈三尺五寸以夏至影一尺六寸減之餘一丈一尺九寸上十之為實以半歳十二為法除之得九寸不盡十一復上十之如法而一得九分不盡二与法十二皆半之得六分之一即是氣損益法先置冬至影長丈三尺五寸以氣損益九寸九分六分分之一其破一分以為六分減其餘

即是小寒影長丈三尺五寸小分五餘悉依此法求益法置夏至影一尺六寸以九寸九分六分分之一增之小分滿六從大分一即是小暑二尺五寸九分小分一次氣倣此

臣淳風等謹按此術本及趙君卿註求二十四氣影例損益九寸九分六分分之一以爲定率檢勘術註有所未通又按宋書曆志所載何承天元嘉曆影冬至一丈三尺小寒一丈二尺四寸八分大寒一丈一

尺三寸四分立春九尺九寸一分雨水八
尺二寸八分啓蟄六尺七寸二分春分五
尺三寸九分清明四尺二寸五分穀雨三
尺二寸五分立夏二尺五寸小滿一尺九
寸七分芒種一尺九（九當作六）寸九分夏至一尺
五寸小暑一尺六寸九分大暑一尺九寸
七分立秋二尺五寸處暑三尺三（三當作二）寸五
分白露四尺二寸五分秋分五尺三寸九
分寒露六尺七寸二分霜降八尺二寸八
分立冬九尺九寸一分小雪一丈一尺三

寸四分大雪一丈二尺四寸八分司馬彪

刻本脱彪之字 續漢志所載四分暦影亦与此相近

至如祖沖之暦宋大明暦影与何承天雖

有小差皆是量天實數讐校三暦足驗君

卿所立率虚誕 讐ハ匹ナリ 誕ハ妄ナリ

元嘉暦者宋元嘉二十年何承天造リ行コト二十年大明七年ニ至リ差テ祖沖之大明暦ヲ造ル四分暦ハ東漢元和二年乙酉編訢造ル此三暦ノ影ハ皆天ヲ量リタル実数ニシテ足験ト云リ尚按是亦容測ニ非ス元嘉暦モ大明暦モ夏至影一尺五寸冬至影一丈三尺ヲ用ユ元嘉之前暦魏之景初ニ据テ不改之四分暦モ景初暦モ共ニ洛陽ノ測也宋都建康ト八南北里差有テ影差太率三寸奇ナルヘシ上巻ノ解ニ委シ冬夏至ノ影ニ於テハ四分暦モ古測ニ据リ劉洪乾象暦モ景初暦モ改メズ然ルヲ元嘉暦ノ景初暦ニ据リ大明暦ノ

元嘉暦ニ据リテ洛陽ノ古測ヲ用タルハ誤レリ故ニ四分暦ト元嘉暦ノ影相近ハ共ニ天ノ実測ニ非サル明ケシ景初元嘉大明暦毎氣ノ影宋書ノ暦志ニ詳也胡震亨題辞云淳風別引宋書歴志二十四表影与今宋書相校則互有不同今本邦在處ノ宋書ト並ニ引處ト無差也又宋書暦志ニ祖冲之曰臣測景歴紀躬辨分寸大明五年十月十日影一丈七寸七分半十一月二十五日一丈八寸一分太二十六日一丈七寸五分強折取其中則中天冬至應在十一月三日以是今推算スレハ冬至ノ影ハ太率一丈二尺一寸程ニテ宋都ノ測ハ固ニ如此ナルヘシ然ヲ大明暦ニハ冬至ノ影一丈三尺トシテ古測ヲ用タルハ其意不得量ナリ

且周髀ノ本文外衡下ニ於天中六萬里而二十四氣率乃足(足當作是)平遷所以知者

巻初ニ極下者其地高人所居六万里又天之中央亦高四方六万里トイヘリ是ハ天ハ円形ニ蓋笠然ルヲ二十四氣率平遷ヲ用テハ不當ヲ言フ也所以知者誤字脱文アルカ不得考也

按望影之法日近影短日遠影長又以高下言之日高影短日卑影長夏至之日最近北又最高其影尺有五寸自此以後日行漸遠向南天體又漸向下以及冬至冬至之日最近南居於外衡日最近下故日影一丈三尺此當每歳差降有別不可均爲一槩設其升降之理今此又自冬至畢于芒種自夏至畢于大雪均差每氣損益（刻本脱益之字）九寸有奇是爲天體正平無高卑之異而日但南北均行又無升降之殊即無

内衡高於外衡六萬里自相矛楯又按尚書考靈曜所陳格上格下里數及鄅註升降遠近雖有成規亦未臻理

日之遠近高下ニ因テ影ノ長短ノ極處ハ冬夏至ニアレ𪜈天体四象ナレハ其間ノ長短ハ等シカラズシテ一槩ノ差率ニテハ不合也此九寸有奇ノ定差率ヲ以テスレハ高卑升降ノ殊異モナク内衡高於外衡六万里ノ言トモ相差トイヘリ又考靈曜ノ格上格下ノ里数及鄅注升降モ未臻理トハ宜ナリ上巻ニモ解スルガ如ク考靈曜ノ説及鄅注𪜈ニ采用ガタキナリ

實欲求至當皆依天体高下遠近修規以定差數自霜降畢於立春升降差多南北差少自雨水畢於寒露南北差多升降差

少依此推歩乃得其實然事渉渾儀与盖天相返

霜降ヨリ立春ニ畢ル南下ノ極ニテ斜ニ視ル故南北差ハ少ク升降ノ差ハ多シ雨水ヨリ寒露ニ畢ル高ク中天ニ在テ直ニ視ル故南北差ハ多ク升降ノ差ハ少シ其景差ノ多少暫ク元嘉暦ニ因テ左ノ如シ又渉渾儀与盖天相返スト云ハ非也何レニモ用実測テ可論也

霜降立冬差一尺六寸三分　立冬小雪差一尺四寸三分　小雪大雪差一尺一寸四分　大雪冬至差五寸二分　冬至小寒差五寸二分　小寒大寒差一尺一寸四分　大寒立春差一尺四寸三分　立春雨水差一尺六寸三分　雨水啓蟄差一尺五寸六分　啓蟄春分差一尺三寸三分　春分清明差一尺一寸四分　清明穀雨差一尺　穀雨立夏差七寸五分　立夏小満差五寸三分　小満芒種差二寸八分　芒種夏至差一寸九分　夏至小暑差一寸九分　小暑大暑差二寸八分　大暑立秋差五寸三分　立秋處暑差七寸五分　處暑白露差一尺　白露秋分差尺一

寸四分　秋分寒露差一尺三寸三分　寒露霜降差
一尺五寸六分

月後天十三度十九分度之七

月後天者月東行也此見日月与天俱西南游一日一夜天一周而月在昨宿之東故曰後天又曰以（刻本脱以字）章歳除章月加日周一日作率以一日所行爲一度周天之日爲天度

一日所行ハ日ノ東行也一周天ノ日数ヲ以テ天度トスル也又曰ヨリ以下ハ後條ノ術注也于茲錯セリ

術曰置章月二百三十五以章歳十九除之加日行一度得十三度十分九（刻本分九倒當作九分）度之七此月一日行之數即後天之度及分

章月二百三十五ハ古暦之法也一章十九歳毎歳十二月積テ二百二十八月七閏ヲ加テ二百三十五トナル所謂十九歳ノ月数也漢太初暦ニモ用之三統暦命之曰五位乗會数得章月會数ハ天九三地十二并テ四十七ニ五ヲ乗スル也〇章歳十九亦古暦ノ法也音義ニ餘閏尽テ為暦法之章條云云太初暦亦用之三統暦曰閏法命之合天地終数得閏法終数ハ天九地十也〇以章歳除章月得十二度有奇一ハ一章ノ内日ハ在天十九周月ハ在天二百五十四周ス月周之内日周ヲ減去シテ二百三十五朔トナル又十九日ノ内日行八十九度月行ハ二百五十四度十九歳周天ノ数ト相等仍テ二百五十四ヲ均ク十九トスレハ毎日十三度十九分之七毎歳十三周十九之七ヲ行キ毎日遠日十二度十九之七毎歳多日十二周余十九之七也故毎歳之日月十二朔ヲ合テ餘十九之七ヲ閏トス積十九歳為七閏也

臣鸞曰月後天十三度十九分度之七ノ法ハ列章月二百三十五以章歳十九除之得

十二度加日行一度得十三度餘十九分度之七即月後天之度分

小歳月不及故舍三百五十四度萬七千八百六十分度之六千六百一十二

小歳者十二月為一歳一歳之月十二月則有餘十三月復不足而言大小歳通閏月為不及故舍亦猶後天也假令十一月朔旦冬至日月倶起牽牛之初而月十二与日會此數月發牽牛所行之度也

小歳ハ十二月大歳ハ十三月餘ルト不足也一ケ月ノ日数二十九日ト三十日トノコトゾ今年朔旦冬至日

月氐ニ牽牛ニ舎リテ夫ヨリ毎朔十二次与日會シ小歳ノ日数ヲ經テ日ハ元處ニアリ月ハ元處ノ牽牛ヲ発シテ東行ノ度数也後天ト云モ同意ナリ下皆同之

術曰置小歳三百五十四日九百四十分日之三百四十八

小歳者除經歳十九分月之七以七乘周天分千四百六十一得萬二百二十七以減經歳之積分餘三十三萬三千一百八則小歳之積分也以九百四十分除之即得小歳之積日及分

十九分ノ七ヲ周天分ニ乘スルハ一月一周天ト見テ十二月ノ止余十九分之七ダケノ天度ノ分也是ヲ經歳

三十四万三千三百三十五ノ内ニテ減レハ小歳ノ積
日ノ分数トナル以日法除テ積日トナル月実二十九日
四百九十九ニ十二月ヲ乗シタルト等キ也日法九百
四十モ月実二十九日四百九十九モ倶ニ古法也求之
術ハ一日ノ月行十三度十九分之七ノ内日行一度ヲ
減テ余リ十二度十九分之七ヲ法トシ周天三百六十
五度四分度之一ヲ実トシ実如法シテ月法ヲ得ル也
然ルニ今法実ニ分母アリテ直ニ除ガタシ故ニ十
二度十九分之七ヲ通分内子二百三十五ヲ得周天三
百六十五度四分之一モ亦通分内子一千四百六十一
ヲ得テ然レハ法ハ十九段実ハ四段也故ニ互乗ノ法
ヲ用テ各七十六段トス法ニ四ヲ乗シ九百四十ヲ得
ル即日法ナリ実ニ十九ヲ乗シ二万七千七百五十九
ヲ得ル即月実也此実ヲ法ニテ除ケハ二十九日四百
九十九トナル也

以月後天十三度十九分度之七乗之為實
通分内子為二百五十四之乗（之乗當作乗之）者乗小

歳積分也
又以度分母乘日分母為法實如法得積後天
四千七百三十七度萬七千八百六十分度之
六千六百一十三三當作二
以月後天分乘小歳積分得八千四百六十
萬九千四百三十二則積後天分也以度分
母十九乘日分母九百四十得萬七千八百
六十除之即得
以周天三百六十五度萬七千八百六十分度
之四千四百六十五除之

此猶四分之一也約之即得當於齊同故細言之通分内子爲六百五十二萬三千三百六十五除積後天分得十二周天即去之分母ヲ齊同セン乄度分母ニ日分母ヲ乗シタル万七千八百六十ヲ周天ノ分母トシテ其四分之一四千四百六十五也三百六十五度ヲ通分シ四千四百六十五ヲ加ヘテ倶ニ六百五十二万三千三百六十五也

其不足除者

不足除者不及故舍之六百三十二萬九千五十二是也寅曰三百五十四度萬七千八百六十分度之六千六百一十二以萬七千八百六十除不及故舍之分得此分矣

此月不及故舍之分度數他皆放此

周髀筭経圖解　伍

LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA

QA
27
.C6
C37
v.5

次至經月皆如此

臣鸞曰求小歲月不及故舍法列經歲三百六十五日九百四十分日之二百三十五通分內子得三十四萬三千三百三十五是爲經歲之積分以十九分月之七以七（以七二字衍）乘周天分一千四百六十一得萬二百二十七以減經歲積分不盡三十三萬三千一百八小歲積分也以九百四十除之得三百五十四日不盡三百四十八還通分內子復得本積分三十三萬三千

226783

一百八更置月後天十三度十九分度之七通分內子得二百五十四以乘本積分得積後天分八千四百六十萬九千四百三十二為實更列月後天分母十九以乘日分母九百四十得萬七千八百六十為法除之得積後天四千七百三十七度不盡六千六百一十二即是得四千七百三十七度萬七千八百六十分度之六千六百一十二還通分內子得本分八千四百六十萬九千四百三十二為實更列周天

三百六十五度萬七千八百六十分度之
四千四百六十五即通分內子得六百五
十二萬三千三百六十五以除實得十二
下法不用餘分即不及故舍之分六百三
十二萬九千五十二更以日月分母相乘
得萬七千八百六十爲法除分（分字衍）不及故
舍之分六百三十二萬九千五十二得三
百五十四度不盡六千六百一十二即不
及故舍三百五十四度萬七千八百六十
分度之六千六百一十二

大小經歳共ニ大凡一歳ノ日数ニ一日ノ月行度ヲ乗スレバ一歳ノ月周行度也是ヲ一周天度ニ除ケバ幾周リアリテ其余分ハ後ノ天ノ度分也分毎不等故ニ用乗除テ齊同スルナリ

九百四十
經歳三百六十五日

經歳分三十四萬余トナル

四
周天分
十九
十二月 通分三百二十五

經歳分ト相等

十九分ノ七
周天分

減

九百四十
小歳三百五十四日

小歳分三十三万余トナル

十九
十三度三百五十四
九百四十
三百五十四日 小歳積分
積後天分八千四百
六十万余

實

九百四十
十九

法

実如法シテ所得ハ日月分毎ノ虚数ハ省ケテ一日後ノ天月行三百五十四日分ノ天度ノ数也又還原通分ヲ周天度ノ通分ヲ以テ除ケハ十二周リヲ得ル止余ハ後ノ天分也日月ノ分母相乗ヲ以テ除之バ不及故ニ舎ノ天度也所謂発牽牛所行度也大歳經歳術意皆同之

大歳月不及故舍十八度萬七千八百六十分
度之萬一千六百二十八
大歳者十三月爲一歳也
術曰置大歳三百八十三日九百四十分日之
八百四十七
大歳者加經歳十九分月之十二以十二乘
周天分千四百六十一得萬七千五百三十
二以加經歳積分得三十六萬八百六十七
則大歳之積分也以七（七當作九）百四十除之即得
大歳ノ日数八月実二十九日四百九十九二十三ヲ乗
シタルト等キ也十九分ノ十二ヲ加ル八十九分ノ内

七ヲ減シタル数ナリ減八十二月加八十三月故ナリ經ハ常ニシテ加減ナシ

以月後天十三度十九分度之七ヲ乗之為實又以度分母乗日分母為法實如法得積後天五千一百三十二度萬七千八百六十分度之二千六百九十八ヲ

此（此當作以）月後天分ヲ乗大歳積分ヲ得九千一百六十六萬二百一十八ヲ則積後天分也

以周天除之

除積後天分ヲ得十四周天ヲ即去之

其不足除者

不足除者三十三萬三千一百八是也

此月不及故舍之分度數

臣鸞曰求大歲月不及故舍法列經歲三百六十五日九百四十分日之二百三十五通分内子得經積分三十四萬三千三百三十五更以十九分月之十二乘周天分千四百六十一得一萬七千五百三十二以加(刻本脫加字)經歲積分加(加當作得)大歲積分得(得字衍)三十六萬八百六十七為實以九百四十除之得大歲三百八十三日九百四

十分日之八百四十七還通分內子得（刻本脫得字）本分三十六萬八百六十七更列月後天十三度十九分度之七通分內子得二百五十四以乘本分得積後天分九千一百六十六萬二百一十八為實以萬七千八百六十為法除之得積後天度五千一百三十二不盡二千六百九十八即命分還通分（刻本脫分字）內子得本積後天分九千一百六十六萬二百一十八為實以周天分六百五十二萬三千三百六十五為法

除實得十四周天之數餘以日月分母萬

七千八百六十除之得大歲月（刻本脱月字）不及

故舍十八度不盡萬一千六百二十八即

以命分也

經歲月不及故舍百三十四度萬七千八百六

十分度之萬一百里（里當作五）

經常也即十二月十九分月之七也

章月二百三十五ヲ一章十九年ニ除テ十二月十九分之七ト成ナリ

術曰置經歲三百六十五日九百四十分日之

二百三十五

經歲者通十二月十九分月之七為二百三十五乘周天千四百六十一得三十四萬三千三百三十五則經歲之積分又以周天分毋四乘二百三十五得九百四十為法除之即得

二百三十五ニ四ヲ乘スルハ四分ノ一故也九百四十ヲ四分ニスレハ二百三十五也

以月後天十三度十九分度之七乘之為實又以度分毋乘日分毋為法實如法得積後天四千八百八十二度萬七千八百六十分度之萬四千五百七十

以月後天分乘經歲積分得八千七百二十萬七千九十則積後天之分

以周天除之

除積後天分得十三周天即去之

其不足除者

不足除者二百四十萬三千三百四十五是也

此月不及故舍之分度數

臣鸞曰求經歲月不及故舍法列十二月十九分月之七通分内子得二百三十五

以乘周天分千四百六十一得三十四萬三千三百三十五即經歲分也以日分母四乘二百三十五得九百四十爲法以除得經歲三百六十五日不盡二百三十五即命分還通分內子即復本（本當作經）歲分三十四萬三千三百三十五更列通（通字衍）月後天度分二百五十四以乘經歲分得積後天分八千七百二十萬七千九十爲實更列萬七千八百六十除實得積後天度四千八百八十二不盡萬四千五百七十即命

分還通分内子復本積後天分爲實以周
天分六百五十二萬三千三百六十五除
實得十三周天即去之餘分三（三當作二）百四十
萬三千三百四十五以萬七千八百六十
除之得不及故舍百三十四度不盡萬一
百五即以命分也

小月不及故舍二十二度萬七千八百六十分
度之七千七百三（三當作五）十五

小月者二十九日爲一月一月之二十九日
則有餘三十日復不足而言大小者通其餘

分一ヲ

術曰置二小月二十九日一ヲ

小月者減二經月之積分四百九十九一ヲ餘リ二萬

七千二百六十則小月之積分（刻本脱二分字一）也以二九

百四十一除レ之即得

大小經月共ニ夫々一ケ月ノ日数ヲ月ノ周天スル天度ヲ見テ其不レ及故舍二度分ヲ推筭スルナリ前段大小經歳ト同意ニテ術モ亦等シ經月積分ハ二万七千七百五十九也四百九十九ハ經月ノ余分減レ之テ二十九日ト成四百九十ト四百四十一ト合テ九百四十分也故ニ大月ハ四百四十一ヲ加ル也

以二月後一天十三度十九分度之七一乘レ之爲レ實又

以二度分母一乘二日分母一爲レ法實如レ法得二積後天三

百八十七度萬七千八百六十分度之萬二千
二百二十
以月後天分（刻本脫分字）乘小月積分得六百九十
二萬四千四十則積後天之分也
以周天分除之
除積後天分得一周天而去之
其不足除者
不足除者四十萬六百七十五
此月不及故舍之分度數
臣鸞曰求小月不及故舍法置二十九日

以九百四十乘之得二萬七千二百六十則小月之分也更列月後天十三度十九分度之七通分內子得二百五十四以乘小月分得六百九十二萬四千四十為實以萬七千八百六十為法除實得三百八十七度不盡萬二千二百二十以命分還通分內子得本實更列周天分六百五十二萬三千三百六十五除本實得一周天不盡四十萬六百七十五即不及故舍之分又以萬九（九當作七）千八百六十除不及故舍

之分得二十二度不盡七千七百三（三當作五）
十五即以命分

二十九日ニ九百四十分ヲ乘シ小ノ月積分トシ又月後天十三度ノ通分内子ノ二百五十四ヲ乘シテ実トスルモノハ二十九日ニ十三度ヲ乘シ又度分母ト日分母トヲ乘シタルニ同キ故ニ萬七千八百六十ノ法ヲ以テ除ケバ月ノ周天度数ト成也大月經月並ニ同シキナリ

大月不及故舍三十五度萬七千八百六十分
度之萬四千三百三十五
大月者三十日爲一月
術曰置大月三十日
大月加經月（月字刻本脱）積分四百四十一得二萬

UNIVERSITY OF
ILLINOIS LIBRARY

八千二百則大月之積分也以九百四十除
之即得

以月後天十三度十九分度之七乘之爲實又
以度分母乘日分母爲法實如法得積後天四
百一度萬七千八百六十分度之九百四十
以月後天分乘大月積分七百一十六萬二
千八百則積後天之分也

以周天除之
除積後天分得一周天即去之
其不足除者

不足除者六十三萬九千四百三十五是也
此月不及故舍之分度數
臣鸞曰求大月不及故舍法置三十日以九百四十乘之得二萬八千二百以月（刻本脱月字）後天分二百五十四乘之得七百一十六萬二千八百為實以萬七千八百六十為法以除實得四百一度不盡九百四十即以命分還通分内子復得（刻本脱得字）本實更以周天六百五十二萬三千三百六十五為法除本實得一周餘不足除積六十

三萬九千四百三十五即不及故舍（刻本脫即以下五字）分以萬七千八百六十一為法以除實得

大月不及故舍三十五度不盡萬四千三百三十五即命分也

經月不及故舍二十九度萬七千八百六十分度之九千四百八十一

經常也常月者一月月與日合數

術曰置經月二十九日九百四十分日之四百九十九

經月者以十九乘周天分一千四百六十一

得二萬七千七百五十九則經月之積以九百四十除之即得

以十九乗周天分テ經月之積トナル八月行天十二度十九分ノ七ヲ法トシ周天三百六十五度四分之一ヲ実トシ実如法而月法ヲ可得ナレ圧法実共ニ分母アル故月行ヲ通分内子ニ百三十五トシ周天ヲ通分内子千四百六十一トス然レハ法ハ十九段実ハ四段也互乗ノ法ヲ用テ法ニ乗四テ九百四十即日法也実ニ十九ヲ乗シテ二万七千七百五十九即月法也此云經月ノ積分也惣テ不及故舍ハ後天也即月ノ東行ナリ小月二十九日ニテハ一周ト又東行二十二度也大月三十日ニテハ一周ト又東行三十五度也共ニ有余ト不足也經月ハ二十九日四百九十九ニテ一周ト又東行二十九度也是日行ノ二十九度ニ合テ月ト日ト合數ト云是也

以月後天十三度十九分度之七乗之為實又

以度分母乘日分母爲法實如法得積後天三
百九十四度萬七千八百六十分度之萬三千
九百四十六

以月後天分乘經月積分得七百五萬七百
八十六則積後天之分

以周天除之

　除積後天分得一周天即去之

其不足除者

　不足除者五十二萬七千四百二十一是也

此月不及故舍之分度數

臣鸞曰求經月不及故舍法以十九乘周天分千四百六十一得二萬七千七百五十九即經月積分以九百四十除積分得經月二十九日九百四十分日之四百九十九還通分內子得本經月積分以月（刻本脫月字）後天分乘本積分得七百五萬七百八十六即後天之積分更以萬七千八百六十除之得積後天三百九十四度不盡萬三千九百四十六即以命分還通分內子得本後天積分為實以周天六百五十

二萬三千三百六十五除之得一周餘分五十二萬七千四百二十一即不及故舍之分以一萬七千八百六十除之得經月不及故舍二十九度不盡九千四百八十一即以命分

冬至晝極短日出辰而入申

如上日之分（分當作出）入求（刻本脱求字）何宿法分十二辰於地所圓之周舍相去三十度十六分度之七子午居南北卯酉居東西日出入時立一游儀以望中央表之晷游儀之下即日出入

冬夏至日ノ出入在處ノ宿ヲ求ル事ハ上文ニアリテ
圖解モ亦其處ニアリ故ニ此ニ不贅余ハ下圖ノ如シ

陽照三不覆九

陽ハ日也覆ハ猶徧也照三者南ノ三辰巳午未ナリ

東西相當正南方

日出入相當不覆三辰爲正南方

夏至晝極長日出寅而入戌陽照九不覆三

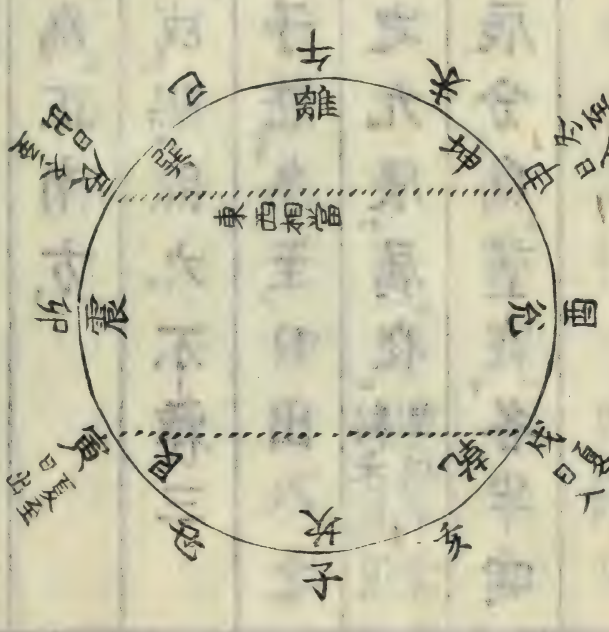
不覆三者北方三辰亥子丑冬至日出入之

三辰屬晝夏至日出入之九辰屬夜（刻本誤夏至以下十）

字晝夜互見是出入三辰分爲晝夜各半明

矣

周天度ヲ十二位ニ分テ一位三十度十六分之七求ル法ハ上文ニアリ冬至辰ニ出テ巳午未陽照三申ニ入夏至寅ニ出テ卯辰巳午未申酉陽照九戌ニ入ナリ日ノ出入東西相當巳午未ト亥子丑ト三辰不覆シテ正南北ナリ



考靈曜曰分周天爲三十六頭頭有十度九十六分度之十四長日分（分當作出）於寅行二十四頭入於戌不（不字刻本脫）行十二頭短日分（分當作出）於辰

行十二頭入於申不（刻本脱不字）行二十四頭此之謂也

周天度ヲ三十六ニ分テ一頭十度九十六分之十四ハ三十六ニ周天分母ノ四ヲ乗シ得百四十四テ以テ周天分千四百六十一ヲ除キ十度不尽二十一トナル不尽ト法ト互減シテ等数三ヲ得テ法ヲ約テ四十八不尽ヲ約テ七ト成所謂九十六分之十四ハ倍之ナリ又三十六頭ヲ十二辰ニ配スレハ一辰三頭也寅ヨリ酉三八二十四頭辰ヨリ未三四十二頭ナリ本經ニ言フ處ト此三十六頭ヲ出入シテ行處ト等キ也トソ

東西相當正北方

出入相當不覆三辰爲正（刻本脱正字）北方

日出左而入右南北行

聖人南面而治天下故以東爲左西爲右日

冬ノ至從南而北夏至從北而南故曰南北行ト

東ヲ左西ヲ右トスハ天ハ左旋日月右轉是也南面ヲ以テ視之繞地東方ハ昇リ西方ハ降リ又東ニ出ル地下ニ在テ夜半子時ハ一日ノ始ナリ故ニ東ニ出ル左旋也右轉ハ遡之テ日月ノ退行也

故冬ノ至從坎陽在子日出巽而入坤見日光少

故曰寒

冬ノ至十一月斗建子位在北方故曰從坎坎モ亦タ北也陽氣所始故曰在子巽ハ東南坤ハ西南

日ヲ見少晷陽照三不覆九也

夏至從離陰在午日出艮而入乾見日光多故曰暑

夏至五月斗建午位在南方故曰從離離亦南也陰氣所始（刻本脫故曰以下十二字）故曰在午艮東北乾西北日見多晷陽照九不覆三也

易說卦傳曰萬物出乎震震東方也齊乎巽巽東南也齊也者言萬物之絜齊也離也者明也萬物皆相見南方之卦也聖人南面而聽天下嚮明而治蓋取諸此也坤也者地也萬物皆致養焉故曰致役乎坤兌正秋也萬物之所說也故曰說言乎兌戰乎乾乾西北之卦也言陰陽相薄也坎者水也正北方之卦也勞卦也萬物之所歸也故曰勞乎坎艮東北之卦也萬物之所成終而所成始也故曰成言乎艮云云是八方位卦也〇斗建周礼馮相氏掌十有二歲十有二月鄭注歲謂大歲歲星與日同次之月斗所建之辰賈疏云十有二月者謂斗柄月建一辰十二月而周〇淮南子曰運之以斗月從一辰復反其所正月指寅十二月指丑一歲而匝終而復始〇曆算全書問行夏之時謂以斗柄初昏建寅之月為歲首議者以冬至既有歲差則斗柄亦從之改度今時正月不當仍為建寅

其說然乎曰不然也孟春正月自是建寅非謂斗柄其以初昏斗柄建寅者注釈家未深攷也何則自大撓作甲子以十日為天干十二子為地支天道円故以甲乙居東丙丁居南庚辛居西壬癸居北戊己居中参同契所謂青赤白黒各居一方皆稟中央戊己之功也十干以配五行円轉周流故曰天干也地道方故以寅卯辰列東巳午未列南申酉戌列西亥子丑列北易大傳所謂帝出乎震齊乎巽相見乎離致役乎坤說言乎兌戰乎乾勞乎坎成言乎艮自東而南而西而北其道左旋周而復始也是十二支以配四時十二月静而有常故曰地支也天干与地支相加成六十甲子以紀歳紀日紀時而皆準于月以歳有十二月也此乃自然而然之序不可増減不可動移是故孟春自是寅月何嘗以斗柄指寅而後謂之寅月哉如以以斗柄指寅而謂之寅月則亦有寅年寅月寅時豈亦以斗柄指寅而後得以謂之寅乎ト是孟春正月建寅斗柄ニ抱ラサルコヲ論ス今茲ニ類ニ随テ此ヲ挙ル也

日月失度而寒暑相姦

考靈曜曰在璿璣玉衡以齊七政璿璣未中

而星中是急急則日過其度不及其宿璿璣
玉衡中而星未中是舒舒則日不及其度夜
月過其宿璿璣中而星中是周周則風雨時
風雨時則草木蕃盛而百穀熟故書曰急常
書作恒下同寒若舒書作豫常燠若急舒不調是失度
寒暑不時即相姦急ハ疾也セムルト訓ス舒ハ伸也周ハ備也燠ハ煖也
璿璣玉衡者蔡邕云玉衡長八尺孔徑一寸下端望之以視星宿蓋懸璣以象天而以衡望之轉璣窺衡以知星宿
璣徑八尺也鄭玄云運轉者為璣持正者為衡云云古人欲測日躔所在必以昏旦夜半中星衡テ其距ル所ヲ考
從テ其所當ヲ考フ璣未中而星中スレハ日躔璣ノ度ヲ過テ不及其宿衡中シテ星不中日躔璣ノ度ニ不及
其宿ハ過ル也夜月ノ二字ハ衍字ナルヘシ璣中スル時星モ中シテ過不及無キヲ周トスル也書ハ洪範ノ

咎徵ノ條ニ見エタリ尚書ノ堯典ニ云日ハ中星鳥以殷中春トヱノ類ナリ

往者詘來者信也故屈信相感

從夏至南往日益短故曰詘從冬至北來日益長故曰信言來往相推詘信相感更衰代盛此天之常道易曰日往則月來月往則日來日月相推而明生焉寒往則暑來暑往則寒來寒暑相推而歲成焉往者詘也來者信也詘信相感而利生焉此之謂也　詘ハ屈也信ハ古ノ伸字

易曰ヨリ以下皆繫辭傳ノ文ナリ日ノ往來寒暑屈信皆感應自然天道ノ常理也トソ　更ハ平聲改也代也

故冬至之後日右行夏至之後日左行左者往

右ハ者來ル

冬至ノ日出従辰來北ニ故曰右行ト夏至ノ日出従

寅往南ニ故曰左行ト

冬至日出辰ヨリ春分卯ニ移リ夏至ノ寅ト北ニ來ル也夏至日出寅ヨリ秋分ニ移リ冬至ニ復ス南ヘ往也

故月ト与日合テ為一月ト

従合至合則為一月

日復日為一日ト

従旦至旦則為一日

日復星為一歳ト

冬至ノ日出在牽牛ニ従牽牛周牽牛則為一歳

也

外衡冬至

日在牽牛

內衡夏至

日在東井

六氣復返皆謂中氣

中氣月中也言日月往來中氣各六傳曰先王之正時履端於始舉正於中歸餘於終謂中氣也

從冬至夏至二至リ六氣從夏至冬至二至リ六氣日月往来中氣各六也〇漢書律暦志云經於四時雖亡事必

晝時月時所以紀啓閉也月所以紀分至也啓閉者節也分至者中也節不必在其月故時中必在正數之月故傳曰先王之正時也履端於始舉正於中歸餘於終履端於始序則不愆舉正於中民則不惑歸餘於終事則不詩師古曰自此以上左氏傳之辭也履端於始謂步歷之始以為術之端首也舉正於中謂分一朞為十二月舉中氣以正月也歸餘於終謂有餘日則歸於終積而成閏也詩亦也

陰陽之數日月之法

謂陰陽之度數日月之法

十九歲為一章

章條也言閏餘盡為法章條也乾象曰辰為歲中以御朔之月而納手朔為章中除朔為章月月差為閏

章者音義ニ閏余盡テ為暦法章條乾象ハ後漢ノ光和中穀城門候劉洪造乾象暦法ナリ趙注錯誤アリテ不可解術ハ鸞曰ニ詳也

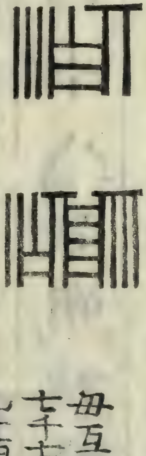
閏者堯典帝曰咨汝羲曁和朞三百有六旬有六日以閏月定四時成歳易繋辞傳曰揲之以四以象四時帰奇於扐以象閏五歳再閏故再扐而後掛韓康伯註凡閏者十九年七閏為一章五歳再閏者二故略挙其凡也〇漢書律暦志云并終数為十九易窮則変故為閏法孟康曰天終数九地終数十窮終也言閏亦日之窮餘故取二終之数以為義云云

臣鸞曰歳中除章中為章歳求餘法置中氣相去三十日十六分日之七通分内子得四百八十七又置従朔至朔一月之日二十九日（刻本脱二日字）九百四十分日之四百九十九通之得二萬七千七百五十九二者

法異當同之者以中氣分母十六乘朔分
得四十四萬四千一百四十四變爲中氣
積分也以朔分母九百四十乘中氣分得
四十五萬七千七百八十爲朔日積分以
少減多求等數平之得一千九百四十八
爲法除中氣積得二百二十八即章中也
更以一千九百四十八除朔積分得二百
三十五即章月也章月与章中差七即一
章之閏更置二百二十八以歲中十二除
之得十九爲章歲也更置章月二百三十

五ヲ以章歳十九ヲ除之得十二月十九分月之七ヲ即チ一年之月也

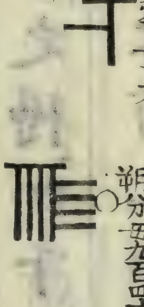
中氣相去数八周天一歳周三百六十五日四分日之一ヲ十二氣ニ除タル氣ヨリ氣ニ至ル数也従朔至朔ハ小歳三百五十四日九百四十分日之三百四十八ヲ十二月ニ除キタル数即一歳之日数ニ因日ノ不足数ヲ十二ニ除タル数ナリ



之子費全七　之子二万七千七百五十九

毋互乘子得右上四十五万七千七百八十ヲ得右下四十四万四千百四十四ヲ

同約術得等数千九百四十八為約法ト



氣分毋十六　朔分毋九百四十

九百四十　十六　中氣分　朔日積分四十五万七千七百八十以約法千九百四十八除之為章月

十六　九百四十　朔分　中氣積分四十四万四千百四十四以約法除之為章中

歳中八十二一歳之月数章中八二百二十八十九歳ノ月数以歳中除章中一章十九歳トナル其余法ヲ求ム

ル二氣ノ分積テ八一歳周トナリ朔ノ分積テ八夫ニ及ハズ閏分長ケ不足ナリ此全分ト不足ノ分ト相校推筭シ各得数也二ノ者分母不同故ニ各之互乗ノ法ニテ得数之分同約ノ術ニテ得等数為約法ト其朔分ニ中氣分母ヲ乗ル故変テ中氣ノ積トナリ中氣分ニ朔分母ヲ乗ル故変テ朔積分ト成ル仍中氣積分ヲ約テ為章中ト即十九歳閏ヲ不加月数也朔積分ヲ約テ為章月即十九歳閏ヲ加タル月数也其差七ハ即十九歳七閏也十九歳ヲ以テ除章月ハ一歳ノ月数也○前漢律暦志曰朔不得中是為閏月言陰陽雖交不得中不生是ナリ又曰閏法十九為章歳合天地終数得閏法歳中十二以三統乗四時得歳中章月二百三十五五位乗會数得章月會数参天九両地十得會数章中二百二十八以閏法乗歳中得章中云云是皆数之所使然命テ言之而已

四章為一蔀七十六歳

蔀之言齊同日月之分為一蔀也一歳之月

十二月十九分月之七通分内子得二百三

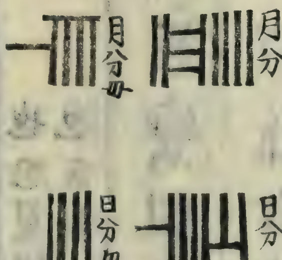
十五一歳之日三百六十五日四分日之一通之得一千四百六十一分母不同則子不齊當互乘之以齊同之者以日分母四乘月分得九百四十即一蔀之月以月分母十九乘日分得二萬七千七百五十九即一蔀之日以日月分母相乘得七十六得（得當作即）一蔀之歳以一歳之月除蔀月得七十六歳又以一歳之日除蔀日亦得七十六矣歳月餘既終日分又盡衆殘齊合羣數畢滿故謂之蔀

漢律歷志曰魯歷不正以閏餘一之歳為蔀首孟康曰當以閏盡歳為蔀首師古曰蔀音剖今失正未盡以為蔀首

也○星學綱目云蔀者以至朔同在夜半蔀蔽暗昧之時也云云

臣鸞曰求蔀法列章歲十九以四乘之得一蔀七十六歲求一蔀之月法十二月十九分月之七通分內子得二百三十五即月分也更列一歲三百六十五日四分日之一通分內子得一千四百六十一以日分母四乘月分得九百四十即一蔀之月以月分母十九乘日分得二萬七千七百五十九即一蔀之日以日分母四乘月分母十九得七十六即一蔀之歲更以月分

毋十九乘蔀月九百四十得萬七千八百六十為實以十二月十九分月之七通分内子得二百三十五為法以除實得七十六亦一蔀之歳也更列一蔀之日二萬七千七百五十九以分毋四乘之得十一萬一千三十六為實以周天分千四百六十一除之得一蔀之歳七十六也



毋互ニ乘子右上得九百四十即一蔀ノ月数也日法ト等シ右下得二万七千七百五十九即一蔀ノ日数ナリ月実ト等シ分毋相乘メ七十六一蔀ノ歳也一歳ノ月十二ニ七十六ヲ乘シ不及二十八ヲ加ヘテ九百四十亦一蔀ノ月数ト等シ又一歳三百六十五日二七

十六ヲ乗レ不尽十九ヲ加ヘテ二万七千七百五十九
亦一蔀ノ日数ト等レ又蔀ノ月数九百四十二月分母
十九ヲ乗レ月分ニテ除キ蔀歳ト成ハ法ノ月分ハ分
母ノ十九ニ因ル故蔀月ニモ分母ヲ乗レテ実トスル
也是一歳ノ月数ヲ以テ蔀歳ノ月数ヲ除キ蔀歳七十
六ヲ得ル也蔀日ヲ以テ蔀歳ヲ得ルモ亦同レ

二十蔀爲一遂遂千五百二十歳

遂者竟也言五行之德一終竟極日月辰終也乾鑿度曰至德之數先立金木水火土五凡各三百四歳五德運行日月開闢甲子爲蔀首七十六歳次得癸卯蔀七十六歳次壬午蔀七十六歳次辛酉蔀七十六歳凡三百四歳木德也主春生次庚子蔀七十六歳次

己卯蔀七十六歳次戊午蔀七十六歳次丁酉蔀七十六歳凡三百四歳金徳也主秋成次丙子蔀七十六歳次乙卯蔀七十六歳次甲午蔀七十六歳次癸酉蔀七十六歳凡三百四歳火徳也主夏長次壬子蔀七十六歳次辛卯蔀七十六歳次庚午蔀七十六歳次己酉蔀七十六歳凡三百四歳水徳也主冬藏次戊子蔀七十六歳次丁卯蔀七十六歳次丙午蔀七十六歳次乙酉蔀七十六歳凡三百四歳土徳也主致養其徳四正子午卯

酉而朝（朝當作期）四時粤凡一千五百二十歲終一紀復甲子故謂之遂也求五德日名之法置一蔀者（者字衍）七十六歲德四蔀因而四之爲三百四歲置一蔀七十六歲（刻本脫以下七字）置以一歲三百六十五日四分日之一乘之爲十一萬一千三十六以六十去之餘三十六命甲子筭外得庚子金德也求次德加三十六以六十（刻本脫以六十三字）去之命如前則次德日也求筭蔀名置一章歲數以周天分乘之得二萬七千七百五十九以六十去之餘三十九命以

甲子ヲ筭外得ニ癸卯ノ蔀ヲ求ニ次 刻本脱ニ次字ヲ 蔀ヲ加ニ三十九ヲ
滿ニ六十ニ去之命ル如ニ前ノ得ニ次蔀ヲ

一遂千五百二十歳ハ或一紀ト云舊暦ノ元法也此歳数ヲ経レハ舊元ニ周リ合スル也其元法ヲ求ル術ハ甲子一周六十日ニ日法九百四十ヲ乘シ五万六千四百ト成一歳ノ日数三百六十五日ニ日法ヲ乘シ四分之一ノ二百三十五ヲ加テ三十四万三千三百三十五之内一甲子ノ分五万六千四百ヲ以テ去之タル通余四千九百三十五ト是ヲ之分同約ノ法ノ等数七百零五ヲ得テ前ノ五万六千四百ヲ約メ得ニ八十ヲ又月実二万七千七百五十九ト一歳ノ日数ノ内十二月実ヲ減シタル余リ一歳ノ閏余一万二百二十七ト是ヲ之分同約ノ法ニテ一千四百六十一ヲ得テ月実ヲ約テ十九ト成章歳也前ノ八十ヲ乘シ一千五百二十ト成元法ナリ

臣鸞曰求ニ遂法ヲ列ニ一蔀七十六歳ヲ以ニ二十ヲ

乘之得千五百二十歲即以遂之歲求五德金木水火土法列一蔀七十六歲以周天分千四百六十一乘之得十一萬一千三十六即以六十除之餘三十六命從甲子筭外得庚子凡三百四歲主秋成金德也加三十六得七十二以六十除之餘十二命從甲子筭外得丙子凡三百四歲火德主夏長次放此求蔀名列一章十九歲以周天分一千四百六十一歲（歲字ハ衍）乘之得二萬七千七百五十九以六十去之餘

三十九命テ従甲子筭外得癸卯ヲ蔀七十六歳復タ加三十九亦六十去之餘リ十八命ル亦起甲子筭外次次字ハ衍得壬午ヲ蔀次故此至甲子即止之

一蔀八四章ニシテ四蔀三百四歳ヲ一徳トス故ニ一蔀七十六歳ニ乗スル周天分ノ千四百六十一ハ元分母ノ四ニヨル日分ナレハ得ル處ノ十一万千三十六ハ即千四蔀一徳三百四歳ノ日数也以甲子一周去之ハ二千八百五十甲子ト止余三十六日也加三十六得七十二ハ止余ノ日数ニ又一徳ノ日数ヲ加ヘテ以六十去之ト等キ也求蔀名モ同ク一章十九歳ニ周天分ヲ以テ乗スレハ是亦分母ノ四ニヨツテ四章一蔀七十六歳ノ日数トナル四百六十二甲子ヲ去テ止余三十九日ナリ加三十九得七十八モ亦一蔀ノ日数ヲ加ヘテ以六十去之ト同シ各累加シテ以六十去之止余自甲子命テ筭外次徳次蔀ノ日辰及ヒ歳首トナルナリ蔀

首ハ子卯午酉徳首ハ皆子ニ周ル也故ニ一徳四部各
四時ニ適スルナリ註云乾鑿度ハ音義ニ易ノ緯書也
暦筭全書云乾鑿度不知作於何人然其在漢魏以前無
可疑

三遂為一首首ハ四千五百六十歳

首ハ始也言ハ日月五星終テ而復始ル也考靈曜曰
日月首甲子冬至日月五星倶起牽牛ノ初ニ日
月合ヲ若璧五星如聯珠青龍甲寅攝提格並ニ
四千五百六十歳積テ及初ニ故謂首ト也

青龍ハ東方也攝提格ハ尓雅云大歳在甲曰閼逢大歳
在寅曰攝提格史記作焉逢音同一遂凡一千五百二十
歳至朔必ス同於甲子日之先期夜半然猶甲子ノ歳首ニ
非ス三遂ヲ總ヘ四千五百六十年ヲ積テ至朔甲子ノ
日之先期夜半ニシテ又甲子ノ歳首ニ在テ總會スルコ
如初是ヲ一元ト云一元ノ内歳次甲子ノ者七十六与蔀

歳等シ一元ノ日数一百六十六万五千五百四十ヲ積テ為甲子モノ二萬七千七百五十九其数毎月実ト等シク又一蔀ノ積日ドモ等シ是皆数ノ違ハサル處ナリ又漢書律暦志曰以前歴上元泰初四千六百一十七歳至元封七年復得閼逢攝提格之歳中冬十一月甲子朔旦冬至日月在建星又曰凡四千六百十七歳與一元終ル經歳四千五百六十災歳五十七トアリテ所謂四千五百六十ハ一首及ヒ一元ト云モノ也

臣鸞曰求一首法列遂一千五百二十歳三之得一首四千五百六十歳也

是則同支干ノ歳ニ同干支ノ日分ノ氣朔ヲ得ル一周ノ数ナリ先ノ一千五百二十ハ同干支ノ日分ノ氣朔ハ得レドモ其得トコロノ歳ノ干支ハ差フ始ハ甲子ノ歳ニコレヲ得次ハ甲申ノ歳又其次ハ甲辰ノ歳ニコレヲ得ル也

七首為一極極ハ二萬一千九百二十歳生數皆

終リ萬物復タ始ル

極ハ終也言ハ日月星辰弦望晦朔寒暑推シ移リ萬物生育皆終テ〔刻本脱終字〕復タ始故ニ謂之極ト

臣鸞曰求レ極ヲ先ツ列ニ一首四千五百六十以〔以當作歲〕以七乘之得ニ一極三萬一千九百二十歲ヲ也

天以テ更元作ニ紀曆ヲ

元始作爲七首ト〔刻本脱首字〕紀法天數更始テ復タ爲法述之

以上章歲ヨリ始テ七首ニ極リ日月星辰晦朔寒暑推移更元テ復タ始リ紀曆ノ法トナルナリ

何以知天三百六十五度四分度之一而日行一度而月後天十三度十九分度之七二十九日九百四十分日之四百九十九為一月十二月十九分月之七為一歳

非周髀本文蓋人問師之辭其欲知度之所分法術之所生耳

上巻ニ榮方問陳子ヨリ周髀ノ本文ニ非スト註シ又爰ニ問師之辞トヱリ是ハ前條至極テ事既ニ尽タリ下文ニ又日月行度ノ定分ヲ求ムル術ヲ述ル故ニ如此断ハルナリ是又趙注也

周天除之

除積後天分得一周即棄之

其不足除者

此三件ハ前ニ經月不ㇾ及ニ故舎除ノ下文爰ニ錯出シテ衍文ナリ

如ニ合朔古者包犧神農制作ソ爲ニ暦度元之始ヲ見ニ

三光未ㇾ如ニ其則ニ

三光ハ日月星則ハ法也

日月列星未ㇾ有ニ分度ㇾ

則（則當ㇾ作ㇾ列）星之初列ハ謂ニ二十八宿ヲ也

日ハ主ㇾ晝ヲ月ハ主ㇾ夜ル晝夜爲ニ一日ㇾ日月俱ニ起ニ建星ニ

建ハ六星在ニ斗ノ上ニ也日月起ニ建星ニ謂ハ十一月朔

且冬至ノ日也爲ニ暦術ニ者度起ニ牽牛ノ前五度ニ則

建星其近也

星經ニ建星六星在南斗北天之都關三光道也主司七曜得失十一月甲子冬至大應治政之宿所起也入斗七度去北辰一百十三度云○漢律曆志ニ朔旦冬至日月在建星李奇曰古以建星為宿今以牽牛為宿晉灼曰賈逵論太初曆冬至日在牽牛初者牽牛中星也古曆皆在建星建星即斗星也太初曆四分法在斗二十六度史官舊法冬夏至常不及太初曆五度四分法在斗二十一度与行事候法天度相應宋祁曰建星在斗後十三度在牽牛前十一度當云在斗牛間○授時曆儀曰以堯典中星攷之冬至日在女虛交漢元和二年冬至日在斗二十一度○天經或問曰日已至而星畧移于東似日退而實星進至上推帝堯甲辰冬至初昏昴中日躔虛七度夏不降乙未冬至日退女十一度商武乙丙寅冬至日退牛七度周簡王丁亥冬至日退斗二十三度秦莊襄王元年壬子日退斗二十二度漢太初元年丁丑日退斗二十度此等推測ヲ以テ考ルニ周簡王以前周ノ初ニ距ル五百余年ナレハ周髀ニ言フ冬至日躔牽牛ナルヿ疑ナシ今爰ニ建星ト云ハ漢ノ初ノ比日躔斗ニアル時ノヿ也

建星ハ斗ノ宿内ニアル星也仍可知本文及趙註下コ
コニテハ漢ノ初ノ日躔暦術ヲ言フモノ也

月度疾ハク日度遲ハシ

度ハ日月所行之度也

日月相逐テ於二十九日三十日ノ間ニ

言ハ日月二十九日則未タ合三十日復タ相過ク

而日行天二十九度餘

餘ハ刻本脱ス餘字 如九百四十分日之四百九十九

月ハ十三度余ヲ行ク疾トシ日ハ一度ヲ行ク遲トス
日月相逐テ二十九日ニテハ不足三十日ニテハ余ル
也其日行ハ二十九度余ハ九百四十分日之四百九十
九ナリ

未有定分

未知餘分定幾何也

於是三百六十五日南極影長明日反短（明日反短四字當作明年至三百六十五日而反短積四期十五字）以歳終日影反長故知之

三百六十五日者三三百六十六日者一

影四歳而後知差一日是為四歳共一日故

歳得四分之一

定歳ノ法ハ冬至ヲ以テ弟一日トシ逐日記之弟三百六十六日ノ中晝景復最モ長シ是ヲ次歳ノ為冬至皆午景ヲ以テ驗之三百六十六日ヲ一期トストイヘドモ然弟一日ノ午数ヨリ弟三百六十六日ノ午ニ至テハ実ハ三百六十五日也故ニ弟一日ヲ弟一ノ冬至トシ弟三百六十六日ヲ弟二トシ弟七百三十一日ヲ弟三トシ弟千九十六日ヲ弟四トシ弟千四百六十一日ヲ弟五トシテ午景未タ極長千四百六十二日ニシテ始テ

冬至トナル如此トキハ四期ノ日ハ実ニ千四百六十一日也本文ニ言フ三百六十五日ニテハ景短ク又千四百六十一日ニ至テモ未タ不長千四百六十二日ニシテ冬至ニ當ル也其四期ノ日実ハ千四百六十一日也此内ニ三百六十五ナルモノ三ツ三百六十六ナルモノ一ツ也四ヲ除之シテ三百六十五日四分日之一也

故知一歳三百六十五日四分日之一歳終也

月積後天十三周又与百三十四度餘

經數 數當作歳 月後天之周故度求之餘者未知

也言欲求之也

本文言フハ徑歳ノ月後天度分ヲ求ル也其求之ハ一日ニ月後天十三度十九分之七ヲ得サレハ術不行月一日後天分ヲ得ル術下文ニアリ此簡爰ニ有テハ尤無據ナリ既ニ巻初ニ經歳月不及故舎百三十四度万七千八百六十分度之万一百五ヲ得ル術詳ナリ

無慮後天十三度十九分度之七未有定

無慮者粗計也此已得月後天數而言未有

者求之意未有見故也

於是日行天七十六周月行天千一十六周及

合於建星

月行一月則行過一周而與日合七十六歲

九百四十周天所過復九百四十日（日當作周）

十六周并之得一千一十六爲一（一字衍）月後天

率分盡度終復還及初也

臣鸞曰求於是日行天七十六周日（日當作月）

行天千一十六周及合於建星法以九百四十周并七十六周得一千一十六周則

日月氣朔合於建星

月行一月ニシテ日月會スレ圧月ハ一周ヲ過ル一蔀七十六歳ニテ八日月氏ニ元會ニ復ル九百四十周ハ一蔀ノ月数也七十六周ハ日行一歳一周積テ七十六周也故ニ併之月行天千一十六ト成テ合建星也分尽度終トハ所謂蔀ハ至朔同在夜半テ歳月ノ余リ既ニ終リ日分又尽衆殘斉ク羣数畢満スト前註ニ云是也

置月行後天之數以日後天之數除之得一十三度十九分度之七則月一日行天之度

以日度行率除月行率一日得月度幾何置

月行率一千一十六為實日行率七十六為

法實如法而一法及餘分皆四約之与乾象
同歸而殊途義等而法異也

前篇ニ無慮後天十三度有奇ト云テ未有定於于此其得ル術ヲ明ス也又前術ニ月行度ヲ求ル置章月二百三十五以章歳除之加日行一度得十三度十九分度之七此術ニテハ七十六周ハ章歳十九ノ四因九百四十周ハ章月二百三十五ノ四因也七十六ト九百四十ト并之七十六ヲ以テ除テ十三度余ヲ得ル前法ハ章月計リヲ以テスル故ニ日行不加仍テ得テ後日行ノ一度ヲ加ル也今法ハ九百六十周ヘ日行七十六周ヲ并スル故ニ直ニ十三度ヲ得ル也余分二十八ヲ法ノ七十六ト互減シテ等数四ヲ得テ法ヲ約テ十九不尽ヲ約テ七ト成也乾象ハ前術ナリ所謂義等ク法異ル也

復置七十六歳之積月
置章歳之月二百三十五以四乘之得九百

四十則蔀之積月也

以七十六歳除之得十二月十九分月之七則

一歳之月

亦以四約法除分蔀歳除蔀（刻本脱蔀字）月与章歳

除章月同

術註明カナリ亦以四ト八法ノ七十六ト余ノ二十八ヲ互減シテ得ル等数四也前術ト同シ蔀歳ヲ以テ蔀月ヲ除ト章歳ヲ以テ章月ヲ除ト等シキ也

置周天度数以十二月十九分月之七除之得

二十九日九百四十分日之四百九十九則一

月之日数

通周天四分日之一為千四百六十一通十二月十九分月之七為二百三十五分母不同則子不齊當互乘以同齊之以十九乘千四百六十一為二萬七千七百五十九以四乘二百三十五為九百四十及以除之則月与日合之數

臣鸞曰求日行一度（日行一度當作月一日行天度）法還置前一千一十六以七十六歲除之得十三度不盡二十八以求等平於四以四約餘得七約分（分當作法）得十九是十三度十九分度

一本作二

之七更列一章歳積月三（三作二）當百三十五以周天分母四乘之即一蔀月九百四十亦以七十六歳除之得一歳之十二月十九分月之七余分及法並以四約更遍周天得千四百六十一復遍十二月十九分月之七得二百三十五分母不同互乘之以月分母十九乘日分得二萬七千七百五十九以日分母四乘月分得九百四十除之二萬七千七百五十九（二萬以下九字衍）得二十九日九百四十分日之四百九十九而月

与レ日合ス此レ其ノ數也

術注共ニ明也解スルニ不レ及

周髀筭經巻下終

蔡邕云言天體者有三家一曰周髀二曰宣夜三曰渾天惟渾天者近得其情故耿壽昌錢樂輩各鑄銅為之象而鄭玄陸績吴時王蕃晉世姜岌張衡葛洪諸家論說甚詳云今猶存其制若宣夜者僅見虞喜云宣明也夜幽也幽明之數其術兼之故曰宣夜惜乎絕無師說莫得其傳惟周髀算經二卷尚未湮滅但命名之義或云周公受之商高周人志之故曰周髀或云髀者

股也伸圓之周而為勾展方之周而為股故曰周髀或云天行健地體不動而天周其上故曰周其說不倫余未能較正而謂天文不到徒窺星漢之高也倘因塩官錢奉補而傳爲尚有疑圖一二擬擡孝轅孫詳之翁而折之虞山毛晉識

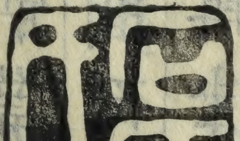
書周髀筭經圖解之後

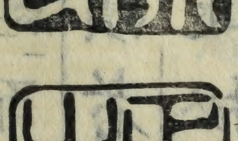
吾友有川邊信一者自幼覃思筭法研窮不倦嘗得周髀筭經而覧之惜乎傳寫有魯魚錯簡而讀者惑焉於是并考明毛晋所輯津逮秘書所載脫簡誤字亦未得其正也信一廃巻嘆云古歷之所傳紕繆如此盍訂之乃倚閑窓忘寢食参伍考索殆剖折其義故以國字圖解之間亦補脫簡正謬誤校訂新成矣欲鋟諸梓便童

行号一見以為古歷之法坐致度數如斯夫寔發古人所未發正賀感其精覈喜大有輔仁之益貽之以言耳

天明五年歳次乙巳季夏

石原善吾正賀





天明六丙午年初秋梓

平安
京極通御池南
鶴鵜總四郎

仝
京極通五條北
葛西市郎兵衛

發行書林

東武
室町通三丁目
須原市兵衛

摂阪
高麗橋壹丁目
淺野彌兵衛

張藩
本町通六丁目
片野東四郎